

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF RECEIPT OF  
RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

KOIKE, Akira  
No.11 Mori Bldg., 6-4, Toranomom 2-  
chome  
Minato-ku, Tokyo 105-0001  
JAPON

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 09 August 2001 (09.08.01)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
<b>Applicant's or agent's file reference</b> SK01PCT97	<b>International application No.</b> PCT/JP01/06184

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

SONY CORPORATION (for all designated States except US)

INOKUCHI, Tatsuya et al (for US)

International filing date : 17 July 2001 (17.07.01)  
Priority date(s) claimed : 17 July 2000 (17.07.00)  
27 March 2001 (27.03.01)

Date of receipt of the record copy  
by the International Bureau : 27 July 2001 (27.07.01)

List of designated Offices :

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR  
National : CN, KR, US


## ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase  
☒ confirmation of precautionary designations  
☐ requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

<b>The International Bureau of WIPO</b> 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	<b>Authorized officer:</b>  Masashi HONDA
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38

*This Page Blank (uspto)*

## INFORMATION ON TIME LIMITS FOR ENTERING THE NATIONAL PHASE

The applicant is reminded that the "national phase" must be entered before each of the designated Offices indicated in the Notification of Receipt of Record Copy (Form PCT/IB/301) by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by the applicable national laws.

The time limit for performing these procedural acts is **20 MONTHS** from the priority date or, for those designated States which the applicant elects in a demand for international preliminary examination or in a later election, **30 MONTHS** from the priority date, provided that the election is made before the expiration of 19 months from the priority date. Some designated (or elected) Offices have fixed time limits which expire even later than 20 or 30 months from the priority date. In other Offices an extension of time or grace period, in some cases upon payment of an additional fee, is available.

In addition to these procedural acts, the applicant may also have to comply with other special requirements applicable in certain Offices. **It is the applicant's responsibility** to ensure that the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most designated Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

**For detailed information about the procedural acts to be performed to enter the national phase before each designated Office, the applicable time limits and possible extensions of time or grace periods, and any other requirements, see the relevant Chapters of Volume II of the PCT Applicant's Guide. Information about the requirements for filing a demand for international preliminary examination is set out in Chapter IX of Volume I of the PCT Applicant's Guide.**

GR and ES became bound by PCT Chapter II on 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, and may, therefore, be elected in a demand or a later election filed on or after 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, regardless of the filing date of the international application. (See second paragraph above.)

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

## CONFIRMATION OF PRECAUTIONARY DESIGNATIONS

This notification lists only specific designations made under Rule 4.9(a) in the request. It is important to check that these designations are correct. Errors in designations can be corrected where precautionary designations have been made under Rule 4.9(b). The applicant is hereby reminded that any precautionary designations may be confirmed according to Rule 4.9(c) before the expiration of 15 months from the priority date. If it is not confirmed, it will automatically be regarded as withdrawn by the applicant. There will be no reminder and no invitation. Confirmation of a designation consists of the filing of a notice specifying the designated State concerned (with an indication of the kind of protection or treatment desired) and the payment of the designation and confirmation fees. Confirmation must reach the receiving Office within the 15-month time limit.

## REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 16 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 16-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 16-month time limit and may be subjected by the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(b)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau or if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim, provided that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purposes of computing the 16-month time limit is the filing date of the earliest application whose priority is claimed.

*This Page Blank (uspto)*

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION CONCERNING  
SUBMISSION OR TRANSMITTAL  
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:

KOIKE, Akira  
No.11 Mori Bldg., 6-4, Toranomon 2-  
chome  
Minato-ku, Tokyo 105-0001  
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 09 August 2001 (09.08.01)	
Applicant's or agent's file reference SK01PCT97	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
International application No. PCT/JP01/06184	International filing date (day/month/year) 17 July 2001 (17.07.01)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 17 July 2000 (17.07.00)
Applicant SONY CORPORATION et al	

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(\*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, **the attention of the applicant is directed** to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, **the attention of the applicant is directed** to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
17 July 2000 (17.07.00)	2000-216388	JP	27 July 2001 (27.07.01)
27 Marc 2001 (27.03.01)	2001-91266	JP	27 July 2001 (27.07.01)

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Masashi HONDA

Telephone No. (41-22) 338.83.38

***This Page Blank (uspto)***

---

---

## PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE  
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL  
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

To:

KOIKE, Akira  
No.11 Mori Bldg., 6-4, Toranomom 2-  
chome  
Minato-ku, Tokyo 105-0001  
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 24 January 2002 (24.01.02)		IMPORTANT NOTICE	
Applicant's or agent's file reference SK01PCT97			
International application No. PCT/JP01/06184	International filing date (day/month/year) 17 July 2001 (17.07.01)	Priority date (day/month/year) 17 July 2000 (17.07.00)	
Applicant SONY CORPORATION et al			

1. Notice is hereby given that the International Bureau has **communicated**, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this notice:

KR,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

CN,EP

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 24 January 2002 (24.01.02) under No. WO 02/07162

**REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)**

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a **demand for international preliminary examination** must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination (at present, all PCT Contracting States are bound by Chapter II).

**REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))**

If the applicant wishes to proceed with the international application in the **national phase**, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and the PCT Applicant's Guide, Volume II.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer  J. Zahra  Telephone No. (41-22) 338.91.11
--	---

*This Page Blank (uspto)*



## 特許協力条約に基づく国際出願願書

SK01PCT97

副本 - 印刷日時 2001年07月17日 (17.07.2001) 火曜日 15時32分52秒

0	受理官庁記入欄	
0-1	国際出願番号.	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	様式-PCT/R0/101 この特許協力条約に基づく国際出願願書は、 0-4-1 右記によって作成された。	PCT-EASY Version 2.92 (updated 01.03.2001)
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (R0/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	SK01PCT97
I	発明の名称	著作権管理データを含む記録媒体の記録再生方法及び記録再生装置
II	出願人	
II-1	この欄に記載した者は	出願人である (applicant only)
II-2	右の指定国についての出願人である。	米国を除くすべての指定国 (all designated States except US)
II-4ja	名称	ソニー株式会社
II-4en	Name	SONY CORPORATION
II-5ja	あて名:	141-0001 日本国 東京都 品川区 北品川 6丁目7番35号
II-5en	Address:	7-35, Kitashinagawa 6-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0001 Japan
II-6	国籍 (国名)	日本国 JP
II-7	住所 (国名)	日本国 JP
III-1	その他の出願人又は発明者	
III-1-1	この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-1-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
III-1-4ja	氏名 (姓名)	猪口 達也
III-1-4en	Name (LAST, First)	INOKUCHI, Tatsuya
III-1-5ja	あて名:	141-0001 日本国 東京都 品川区 北品川 6丁目7番35号 ソニー株式会社内
III-1-5en	Address:	c/o SONY CORPORATION 7-35, Kitashinagawa 6-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0001 Japan
III-1-6	国籍 (国名)	日本国 JP
III-1-7	住所 (国名)	日本国 JP

***This Page Blank (uspto)***

---

---

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

副本 - 印刷日時 2001年07月17日 (17.07.2001) 火曜日 15時32分52秒

III-2 III-2-1 III-2-2 III-2-4j a III-2-4e n III-2-5j a  III-2-5e n  III-2-6 III-2-7	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は 右の指定国についての出願人である。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:  Address:  国籍(国名) 住所(国名)	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)  佐古 曜一郎 SAKO, Yoichiro 141-0001 日本国 東京都 品川区 北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 c/o SONY CORPORATION 7-35, Kitashinagawa 6-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0001 Japan 日本国 JP 日本国 JP
III-3 III-3-1 III-3-2 III-3-4j a III-3-4e n III-3-5j a  III-3-5e n  III-3-6 III-3-7	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は 右の指定国についての出願人である。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:  Address:  国籍(国名) 住所(国名)	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)  鳥山 充 TORIYAMA, Mitsuru 141-0001 日本国 東京都 品川区 北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 c/o SONY CORPORATION 7-35, Kitashinagawa 6-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0001 Japan 日本国 JP 日本国 JP
IV-1  IV-1-1ja IV-1-1en IV-1-2ja  IV-1-2en  IV-1-3 IV-1-4	代理人又は共通の代表者、通知 のあて名 下記の者は国際機関において右 記のごとく出願人のために行動 する。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:  Address:  電話番号 ファクシミリ番号	代理人 (agent)  小池 晃 KOIKE, Akira 105-0001 日本国 東京都 港区 虎ノ門二丁目6番4号 第11森ビル No.11 Mori Bldg., 6-4, Toranomon 2-chome, Minato-ku, Tokyo 105-0001 Japan 03-3508-8266 03-3508-0439
IV-2  IV-2-1ja IV-2-1en	その他の代理人  氏名 Name(s)	筆頭代理人と同じあて名を有する代理人 (additional agent(s) with same address as first named agent) 田村 榮一; 伊賀 誠司 TAMURA, Eiichi; IGA, Seiji

*This Page Blank (uspto)*

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

SK01PCT97

副本 - 印刷日時 2001年07月17日 (17.07.2001) 火曜日 15時32分52秒

V	国の指定		
V-1	広域特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE TR 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国である他の国	
V-2	国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	CN KR US	
V-5	指定の確認の宣言 出願人は、上記の指定に加えて、規則4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約のもとで認められる他の全ての国の指定を行う。ただし、V-6欄に示した国の指定を除く。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。		
V-6	指定の確認から除かれる国	なし (NONE)	
VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-1-1	出願日	2000年07月17日 (17.07.2000)	
VI-1-2	出願番号	特願2000-216388	
VI-1-3	国名	日本国 JP	
VI-2	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-2-1	出願日	2001年03月27日 (27.03.2001)	
VI-2-2	出願番号	特願2001-091266	
VI-2-3	国名	日本国 JP	
VII-1	特定された国際調査機関(ISA)	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII	申立て	申立て数	
VIII-1	発明者の特定に関する申立て	-	
VIII-2	出願し及び特許を与えられる国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-3	先の出願の優先権を主張する国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-4	発明者である旨の申立て (米国を指定国とする場合)	-	
VIII-5	不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て	-	
IX	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
IX-1	願書 (申立てを含む)	4	-
IX-2	明細書	27	-
IX-3	請求の範囲	10	-
IX-4	要約	1	absk01pct97.txt
IX-5	図面	8	-
IX-7	合計	50	

**This Page Blank (uspto)**

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

SK01PCT97

副本 - 印刷日時 2001年07月17日 (17.07.2001) 火曜日 15時32分52秒

	添付書類	添付	添付された電子データ
IX-8	手数料計算用紙	✓	-
IX-9	個別の委任状の原本	✓	-
IX-11	包括委任状の写し	✓	-
IX-13	優先権証明書	優先権証明書 VI-1, VI-2	-
IX-17	PCT-EASYディスク	-	フレキシブルディスク
IX-18	その他	納付する手数料に相当する 特許印紙を貼付した書面	-
IX-19	要約書とともに提示する図の番号	1	
IX-20	国際出願の使用言語名:	日本語	
X-1	提出者の記名押印		
X-1-1	氏名(姓名)	小池 晃	
X-2	提出者の記名押印		
X-2-1	氏名(姓名)	田村 榮一	
X-3	提出者の記名押印		
X-3-1	氏名(姓名)	伊賀 誠司	

## 受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類 の実際の受理の日	
10-2	図面:	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
10-3	国際出願として提出された書類 を補完する書類又は図面であつ てその後期間内に提出されたも のの実際の受理の日(訂正日)	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づ く必要な補完の期間内の受理の 日	
10-5	出願人により特定された国際調 査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際 調査機関に調査用写しを送付し ていない	

## 国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--

**This Page Blank (uspto)**



## 国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)  
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 SK01PCT97	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP01/06184	国際出願日 (日.月.年) 17.07.01	優先日 (日.月.年) 17.07.00
出願人 (氏名又は名称) ソニー株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、  
第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

**This Page Blank (uspto)**

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G11B 20/10 G10F 3/06 G06F 17/60  
G10K 15/02

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G11B 20/10 G10F 3/06 G06F 17/60  
G10K 15/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年  
日本国公開実用新案公報 1971-2001年  
日本国登録実用新案公報 1994-2001年  
日本国実用新案登録公報 1996-2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 2000-113587 A (ソニー株式会社) 21. 4月. 2000 (21. 04. 00) 全文 第1-10図 (ファミリーなし)	1-58
Y	J P 10-208388 A (日本ビクター株式会社) 7. 8月. 1998 (07. 08. 98) 全文 第1-7図 & E P 000853315 A2 & U S 006097814 A1	1-58

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

04. 10. 01

国際調査報告の発送日

16.10.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)  
郵便番号100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号特許庁審査官 (権限のある職員)  
宮下 誠

5Q 2946

電話番号 03-3581-1101 内線 3589

**This Page Blank (uspto)**

---

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 11-306672 A (ソニー株式会社) 5. 11月. 1999 (05. 11. 99) 全文 第1-8図 (ファミリーなし)	1-58
Y	J P 11-238306 A (富士通株式会社) 31. 8月. 1999 (31. 08. 99) 全文 第1-18図 & E P 000930616 A2 & C N 001227948 A	8-58
A	J P 2000-195161 A (日本ビクター株式会社) 14. 7月. 2000 (14. 07. 00) 全文 第1-11図 (ファミリーなし)	1-58
A	J P 2000-152209 A (株式会社デジキューブ) 30. 5月. 2000 (30. 05. 00) 全文 第1-19図 (ファミリーなし)	26-58
A	J P 11-313282 A (三洋電機株式会社) 9. 11月. 1999 (09. 11. 99) 全文 第1-16図 & E P 000954173 A 1	45、58

**This Page Blank (uspto)**

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2002 年 1 月 24 日 (24.01.2002)

PCT

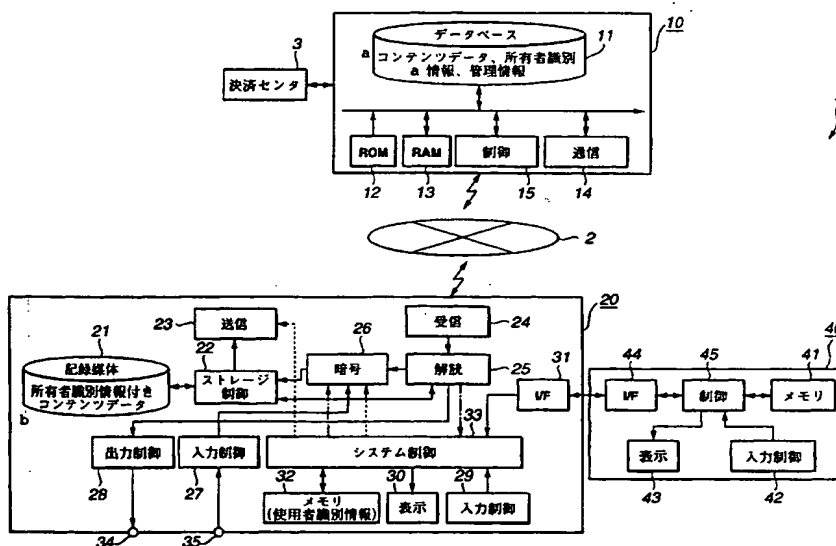
(10) 国際公開番号  
WO 02/07162 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: G11B 20/10, (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 Tokyo (JP).  
G10F 3/06, G06F 17/60, G10K 15/02
- (21) 国際出願番号: PCT/JP01/06184
- (22) 国際出願日: 2001 年 7 月 17 日 (17.07.2001)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2000-216388 2000 年 7 月 17 日 (17.07.2000) JP  
特願 2001-091266 2001 年 3 月 27 日 (27.03.2001) JP
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 猪口達也 (INOKUCHI, Tatsuya) [JP/JP]. 佐古曜一郎 (SAKO, Yoichiro) [JP/JP]. 鳥山 充 (TORIYAMA, Mitsuru) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 小池 晃, 外 (KOIKE, Akira et al.); 〒105-0001 東京都港区虎ノ門二丁目 6 番 4 号 第 11 森ビル Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: RECORDING/REPRODUCING METHOD AND RECORDER/REPRODUCER FOR RECORD MEDIUM CONTAINING COPYRIGHT MANAGEMENT DATA

(54) 発明の名称: 著作権管理データを含む記録媒体の記録再生方法及び記録再生装置



(57) Abstract: A recording method for a record medium, in which it is judged, when data is recorded on the record medium by means of a recorder, whether or not a terminal having a memory where user identification information is recorded is connected, crypton key is exchanged between the recorder and the terminal when the terminal is connected, the user identification information read out from the memory based on the exchanged crypton key is encrypted and transmitted from the terminal to the recorder, and data is recorded on the record medium based on the user identification information transmitted from the terminal.

3... PAYMENT CENTER

11... DATABASE

a... CONTENT DATA, OWNER IDENTIFICATION INFORMATION, MANAGEMENT INFORMATION

14... COMMUNICATION

15... CONTROL

21... RECORD MEDIUM

b... CONTENT DATA WITH OWNER IDENTIFICATION INFORMATION

22... STORAGE CONTROL

23... TRANSMISSION

24... RECEPTION

25... DECRYPTION

26... ENCRYPTION

27... INPUT CONTROL

28... OUTPUT CONTROL

29... INPUT CONTROL

30... DISPLAY

32... MEMORY (USER IDENTIFICATION INFORMATION)

33... SYSTEM CONTROL

41... MEMORY

42... INPUT CONTROL

43... DISPLAY

45... CONTROL

WO 02/07162 A1

[続葉有]



(81) 指定国 (国内): CN, KR, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約:

本発明は、記録媒体の記録方法であり、記録装置によって記録媒体にデータを記録する際に、使用者識別情報を記憶するメモリを有する端末装置が接続されているのか否かを検出し、端末装置が接続されているときには記録装置と端末装置との間で暗号キーの交換を行い、交換された暗号キーに基づいてメモリから読み出された使用者識別情報を暗号化して端末装置から記録装置に送信し、端末装置から送信されてきた使用者識別情報に基づいて記録媒体に記録する。



## 明細書

## 著作権管理データを含む記録媒体の記録再生方法及び記録再生装置

## 技術分野

本発明は、著作権管理が必要なコンテンツデータ、例えばオーディオデータ、画像データ、動画画像データ、ゲームプログラム、コンピュータプログラム等を、著作権を管理しながら入出力できるデータ出力装置及び方法、データ入力装置及び方法、データ入出力装置及び方法、データ送信システム、データ受信システム並びに所有者識別情報付きコンテンツデータに関する。

## 背景技術

従来、オーディオデータ、画像データ、動画画像データ、ゲームプログラム、コンピュータプログラム等のコンテンツデータは、記録媒体である光ディスク、テープカセット等に記録されて販売されており、コンテンツデータの購入者は、記録媒体を購入することで、永久的に、記録媒体に記録されたコンテンツデータを使用することができる。

例えばオーディオデータをインターネット等ネットワークを介して販売するときには、暗号化されたオーディオデータをサーバ装置より各端末装置に配信し、オーディオデータの暗号を解読する暗号化キーを購入者が購入する、すなわち対価を支払って暗号化キーをダウンロードし、ハードディスク、不揮発性メモリ等の記憶部に保存することによって、オーディオデータの提供者が対価を得ることができるようになっている。この場合、購入者は、記憶部に保存されている暗号化キーを用いてダウンロードした暗号化されたオーディオデータを解読することによって永久的にオーディオデータを聞くことができるようになる。

しかし、購入者は、通常、オーディオデータの再生装置を、パーソナルコンピュータ、据え置き型再生装置、車載用の再生装置、携帯型の再生装置等複数台を

所有している。したがって、オーディオデータの購入者は、暗号化キーが保存されている装置以外では暗号化されたオーディオデータを解読して再生することができない。

暗号化キーが保存されている装置以外で暗号化されたオーディオデータを再生する方法としては、購入者が使用する再生装置をネットワークを介して暗号化キーが接続されている再生装置と接続し、使用する再生装置と暗号化キーが保存されている再生装置とで暗号化キーを共有する方法がある。また、他の方法として、暗号化キーを保存する記憶部を着脱可能とし、使用する再生装置に利用者が装着できるようにする方法がある。いずれの場合も、利用者がネットワークを構築したり、暗号化キーが記憶されている記憶部を持ち歩いたり、利用者にとって煩雑なものになってしまう。

以上のようなことから、現在は、暗号化されたオーディオデータをダウンロードした再生装置でのみ、暗号化されたオーディオデータを暗号化キーを用いて解読し、再生できるようになっている。しかし、オーディオデータの購入者の個人使用の範囲内であれば、購入者が所有しているいずれの再生装置でも再生できることが望ましい。

## 発明の開示

本発明の目的は、コンテンツデータを、このコンテンツデータの所有者を特定することができるようにすることで、個人使用の範囲内で、使用者が所有するいずれの装置へもコンテンツデータを送信することができ、さらに、送信されたコンテンツデータを受信することができるデータ出力装置及び方法、データ入力装置及び方法、データ入出力装置及び方法、データ送信システム、データ受信システム並びに所有者識別情報付きコンテンツデータを提供することにある。

本発明の他の目的は、利用者が個人利用の範囲を超えてコンテンツデータを使用するときに、課金処理を行うことができるデータ出力装置及び方法、データ入力装置及び方法、データ入出力装置及び方法、データ送信システム、データ受信

システム並びに所有者識別情報付きコンテンツデータを提供することにある。

本発明の更に他の目的は、コンテンツデータの所有者識別情報でコンテンツデータを暗号化することで、その所有者しかコンテンツデータを装置に記録し再生できないようにするデータ出力装置及び方法、データ入力装置及び方法、データ入出力装置及び方法、データ送信システム、データ受信システム並びに所有者識別情報付きコンテンツデータを提供することにある。

本発明は、記録媒体の記録方法であり、記録装置によって記録媒体にデータを記録する際に、使用者識別情報を記憶するメモリを有する端末装置が接続されているのか否かを検出し、端末装置が接続されているときには記録装置と端末装置との間で暗号キーの交換を行い、交換された暗号キーに基づいてメモリから読み出された使用者識別情報を暗号化して端末装置から記録装置に送信し、端末装置から送信されてきた使用者識別情報に基づいて記録媒体に記録するデータに暗号化処理を施して記録媒体に記録する。

また、本発明は、記録媒体から読み出されたデータの暗号を復号する再生方法であり、使用者を特定するための使用者識別情報と使用者識別情報に基づいて暗号化処理が施されたデータが記録された記録媒体を再生装置によって再生するときに使用者識別情報を記憶するメモリを有する端末装置が上記再生装置に接続されているのか否かを検出する。端末装置が接続されているときには、再生装置と端末装置との間で暗号化キーの交換を行い、交換された暗号化キーに基づいてメモリから読み出された使用者識別情報を暗号化して上記端末装置から再生装置に送信し、端末装置から送信されてきた使用者識別情報と記録媒体から読み出された使用者識別情報とが一致しているか否かを判別し、端末装置から送信されてきた使用者識別情報と記録媒体から読み出された識別情報とが一致していると判別されたときに、記録媒体から読み出されたデータの暗号を復号する。

また、本発明に係る記録媒体の再生方法は、使用者を特定するための使用者識別情報が埋めこまれ、使用者識別情報に基づいて暗号化処理が施されたデータが記録された記録媒体を再生装置によって再生するときに、再生装置に設けられた端末装置から送信されてきた使用者識別情報を保持する情報保持部から読み出された使用者識別情報と記録媒体から読み出された使用者識別情報とが一致してい

るか否かを判別し、情報保持部から読み出された使用者識別情報と記録媒体から読み出された使用者識別情報とが一致していると判別されたときに、記録媒体から読み出されたデータの暗号を復号する。

本発明は、データの伝送方法であり、使用者を特定するための使用者識別情報が埋めこまれ、使用者識別情報に基づいて暗号化処理が施されたデータが記録された記録媒体から読み出されたデータを出力する出力装置から出力するときに使用者識別情報を記憶するメモリを有する端末装置から供給される使用者識別情報と記録媒体から読み出された使用者識別情報が一致するか否かを判別し、端末装置から供給された使用者識別情報と記録媒体から読み出された使用者識別情報とが一致したと判別されたときには、出力装置はサーバに一致した使用者識別情報を送信し、サーバは、送信されてきた使用者識別情報に基づいて整理番号を出力装置に送信し、出力装置は、送信されてきた整理番号を記録媒体から読み出されたデータに埋めこんでサーバに送信する。

更に、本発明は、データの記録制御方法であり、使用者を特定するための使用者識別情報が少なくとも埋めこまれ、使用者識別情報に基づいて暗号化処理が施された複数のデータが記憶された記憶部を有するサーバの記憶部に記憶されているデータの送信要求に応じて記録装置に要求のあったデータを送信し、記録装置は、送信されてきたデータから使用者識別情報を抽出し、抽出された使用者識別情報と記録装置の情報保持部に保持されている使用者識別情報とが一致するか否かを判別し、抽出された使用者識別情報と記録装置の情報保持部に保持されている使用者識別情報とが一致すると判別されたときには、記録装置は送信されてきたデータを記録媒体に記録する。

更にまた、本発明に係るデータの送受信方法は、使用者を特定するための使用者識別情報が埋めこまれ、使用者識別情報に基づいて暗号化処理が施されたデータが記録された記録媒体から読み出されたデータを出力する記録再生装置から出力するときに使用者識別情報を記憶するメモリを有する端末装置から供給される使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された使用者識別情報が一致するか否かを判別し、端末装置から供給された使用者識別情報と記録媒体から読み出された使用者識別情報が一致したと判断されたときには、記録再生装置はサーバに一

致した使用者識別情報を送信し、サーバは送信されてきた使用者識別情報に基づいて整理番号を記録再生装置に送信する。記録再生装置は、送信されてきた整理番号を記録媒体から読み出されたデータに埋めこんでサーバに送信し、サーバの記憶部に記憶し、サーバの記憶部に記憶されているデータの送信要求に応じて記録再生装置に要求のあったデータを送信し、記録再生装置は送信されてきたデータから上記使用者識別情報を抽出し、抽出された使用者識別情報と端末装置のメモリに記憶されている使用者識別情報とが一致するか否かを判別し、抽出された使用者識別情報とメモリに記憶されている使用者識別情報とが一致すると判別されたときには、記録再生装置は送信されてきたデータを記録媒体に記録する。

本発明の更に他の目的、本発明によって得られる具体的な利点は、以下に説明される実施例の説明から一層明らかにされるであろう。

#### 図面の簡単な説明

図 1 は、本発明が適用されたコンテンツ配信システムのブロック図である。

図 2 は、使用者名を入力装置に登録する手順を説明するフローチャートである。

図 3 は、データ記録再生装置に使用者情報を登録する際の入力装置の動作を説明するフローチャートである。

図 4 は、データ記録再生装置に使用者識別情報を登録する際のデータ記録再生装置の動作を説明するフローチャートである。

図 5 は、データ記録再生装置にコンテンツデータを記録する手順を説明するフローチャートである。

図 6 は、データ記録再生装置でコンテンツデータを再生する手順を説明するフローチャートである。

図 7 は、データ記録再生装置よりサーバ装置にコンテンツデータをアップロードする手順を説明するフローチャートである。

図 8 は、サーバ装置よりデータ記録再生装置にコンテンツデータをダウンロードする手順を説明するフローチャートである。

## 発明を実施するための最良の形態

以下、本発明が適用されたコンテンツ配信システムについて、図面を参照して説明する。

本発明が適用されたコンテンツ配信システム 1 は、図 1 に示すように、コンテンツデータを配信するサーバ装置 10 と、このサーバ装置 10 に自分の所有するコンテンツデータをアップロードすることができると共にサーバ装置 10 に格納されているコンテンツデータをダウンロードすることができるデータ記録再生装置 20 とを備える。

データ記録再生装置 20 は、ISDN (Integrated Services Digital Network) 回線、CATV (Cable Television) 回線、光ケーブル回線等の電気通信回線を介してネットワーク 2 内のサーバ装置 10 に接続されている。コンテンツ配信システム 1 は、送信元のデータ記録再生装置 20 から自分のコンテンツデータを送信先のデータ記録再生装置 20 に送信することができるようになっている。サーバ装置 10 は、クレジットカード会社等の決済センタ 3 に接続され、例えばコンテンツデータが譲渡されたとき、譲受人に対して課金を行うことができるように構成されている。

コンテンツデータを配信するサーバ装置 10 は、図 1 に示すように、通常のコンピュータと同様な構成を有しており、コンテンツデータの所有者のデータベースが構築された記憶部 11 と、全体の動作を制御する制御プログラム等が記憶されたリード・オンリ・メモリ (read only memory: 以下、単に ROM という。) 12 と、記憶部 11 や ROM 12 に記憶されたプログラムがロードされるランダム・アクセス・メモリ (random access memory: 以下、単に RAM という。) 13 と、データ記録再生装置 20 とコンテンツデータ等の送受信を行う通信部 14 と、RAM 13 にロードされた ROM 12 に記憶されたプログラムに基づいて全体の動作を制御する制御部 15 とを備える。

記憶部 11 は、例えば大容量のハードディスクであり、ここには、データベースが構築されており、データ記録再生装置 20 よりアップロードされたコンテンツデータが格納される。具体的に、このデータベースには、データ記録再生装置

20よりアップロードされたコンテンツデータと、このコンテンツデータの所有者を示す所有者識別情報と、アップロードされたコンテンツデータを管理するための管理情報とが関連付けられている。この管理情報は、コンテンツデータがアップロードされたときに付与される。

制御部15は、データ記録再生装置20よりコンテンツデータが電子メール等に添付されて送信されたとき、通信部14で受信し、受信したコンテンツデータに管理情報を付与して記憶部11のデータベースに登録する。電子メールの送信先のデータ記録再生装置20よりダウンロード要求を通信部14で受信したとき、制御部15は、通信部14からこのデータ記録再生装置20に電子メールと共にコンテンツデータを送信する。サーバ装置10は、コンテンツデータを配信し、コンテンツデータの所有者に変更があったとき、変更後の所有者に対して課金処理を行う。サーバ装置10は、課金データを決済センタに送信する。

以上のような機能を備えたサーバ装置10にコンテンツデータ等をアップロードするデータ記録再生装置20は、複数の所有者識別情報付きコンテンツデータが記録される記録媒体21と、この記録媒体21へのコンテンツデータ等のデータの書き込みや読み出しを制御するストレージ制御部22と、ストレージ制御部22により読み出された所有者識別情報付きコンテンツデータをサーバ装置10に送信する送信部23と、サーバ装置10より送信された所有者識別情報付きコンテンツデータを受信する受信部24と、受信部24で受信された所有者識別情報付きコンテンツデータの暗号を解読する暗号解読部25と、暗号解読部25で解読された所有者識別情報付きコンテンツデータを暗号化する暗号化部26とを備える。データ記録再生装置20は、他の装置からのデジタル又はアナログのコンテンツデータの入力を制御する入力制御部27と、コンテンツデータをスピーカ、イヤホン、ヘッドフォン等の出力機器に出力する際の制御を行う出力制御部28とを備える。更に、このデータ記録再生装置20は、操作信号を入力するための入力操作部29と、装置の動作状況等を表示する表示部30と、装置の使用ユーザー識別情報を入力するための入力装置が接続されるインターフェース（以下、単にI/Fという。）31と、I/F31より入力されたユーザー識別情報を保存するメモリ32と、装置全体を制御するシステム制御部33とを備える。

記録媒体 2 1 は、例えば光ディスク、光磁気ディスク、ハードディスク、半導体メモリ等であり、コンテンツデータの所有者識別情報で暗号化された所有者識別情報付きコンテンツデータが記録される。この記録媒体 2 1 に記録される所有者識別情報付きコンテンツデータは、オーディオデータ、画像データ、動画データ、ゲームプログラム、コンピュータプログラム等である。この所有者識別情報付きコンテンツデータは、電子すかし等によりコンテンツデータの所有者識別情報が埋め込まれている。この所有者識別情報は、コンテンツデータのヘッダ等に格納されていてもよい。記録媒体 2 1 へのコンテンツデータ等の書き込みや記録媒体 2 1 に記録されているコンテンツデータ等の読み出しは、ストレージ制御部 2 2 により行われる。なお、記録媒体 2 1 は、装置本体に対して着脱可能であってもよく、また、装置本体に内蔵される内蔵型であってもよい。

ストレージ制御部 2 2 は、コンテンツデータ等の記録媒体 2 1 への書き込みや記録媒体 2 1 に記録されているコンテンツデータ等の読み出しを制御する。すなわち、ストレージ制御部 2 2 は、コンテンツデータ等を記録媒体 2 1 に記録するとき、エラー訂正符号を付加する処理や変調処理を行った後に記録媒体 2 1 にコンテンツデータ等を記録する。ストレージ制御部 2 2 は、記録媒体 2 1 に記録されているコンテンツデータ等を読み出すとき、記録媒体 2 1 により読み出したコンテンツデータ等を復調し、エラー訂正処理を行う。

送信部 2 3 は、TCP/IP (transmission control protocol/internet protocol) 等の伝送プロトコルに基づいてサーバ装置 1 0 に電子メールや暗号化されている所有者識別情報付きコンテンツデータを送信する。具体的には、送信部 2 3 は、送信するコンテンツデータの所有者識別情報とメモリ 3 2 に保存されている装置の使用者識別情報とが一致したとき、暗号化されている所有者識別情報付きコンテンツデータを送信する。

受信部 2 4 は、サーバ装置 1 0 から送信された自分宛の電子メールや所有者識別情報付きコンテンツデータ等を受信し、暗号解読部 2 5 に出力する。また、受信部 2 4 は、自分宛の所有者識別情報付きコンテンツデータを受信し、記録媒体 2 1 に記録するため暗号化されているコンテンツデータの暗号を解読するとき、暗号化キーとなる送信者であるコンテンツデータの所有者識別情報を受信する。



そして、受信部 2 4 は、暗号化されている所有者識別情報を暗号解読部 2 5 に出力する。

暗号解読部 2 5 は、受信部 2 4 で受信した所有者識別情報付きコンテンツデータの暗号解読を行う。すなわち、暗号解読部 2 5 は、記録媒体 2 1 にダウンロードしたコンテンツデータを保存するとき、コンテンツデータの送信者（コンテンツデータの所有者）の所有者識別情報を用いてコンテンツデータの暗号を解読する。暗号解読部 2 5 は、暗号解読されたコンテンツデータを再度、自分の所有者識別情報で再暗号化するために暗号化部 2 6 に出力する。暗号解読部 2 5 は、ストレージ制御部 2 2 が記録媒体 2 1 より読み出した所有者識別情報付きコンテンツデータの所有者識別情報の暗号を解読し、暗号解読された所有者識別情報をシステム制御部 3 3 に出力する。暗号解読部 2 5 は、暗号解読されたコンテンツデータを再生するとき、出力制御部 2 8 に出力する。

暗号化部 2 6 は、暗号解読部 2 5 で暗号解読されたコンテンツデータを、メモリ 3 2 に保存されている受信者の使用者識別情報である所有者識別情報を暗号化キーとして用いて暗号化する。このとき、暗号化部 2 6 は、暗号化キーとして使用した所有者識別情報も暗号化する。暗号化部 2 6 は、新しい所有者識別情報で暗号化されたコンテンツデータや所有者識別情報をストレージ制御部 2 2 に出力する。また、暗号化部 2 6 は、他の外部機器より入力されたコンテンツデータを所有者識別情報で暗号化すると共に暗号化キーとして用いた所有者識別情報を暗号化し、これらをストレージ制御部 2 2 に出力する。

出力制御部 2 8 は、出力端子 3 4 に接続されており、この出力端子 3 4 は、例えばスピーカ、イヤホン、ヘッドホン、モニタ等の出力機器に接続されている。出力制御部 2 8 は、暗号解読部 2 5 より入力されたコンテンツデータを、例えば復調し、デジタル信号をアナログ信号に変換して出力する。

入力制御部 2 9 は、入力端子 3 5 に接続されており、この入力端子 3 5 は、例えばコンテンツデータの再生装置等の外部機器に接続されている。外部機器よりコンテンツデータが入力されたとき、入力制御部 2 9 は、例えばアナログ信号をデジタル信号に変換し、暗号解読部 2 5 に出力する。

入力操作部 2 9 は、キーボード、テンキー、マウス、ジョイスティック、押し

釦等の入力装置からなり、利用者の操作に応じて発生した操作信号をシステム制御部 33 に出力する。例えば、入力操作部 29 は、利用者によって、電子メールアドレス等が入力されたり、コンテンツデータや電子メールの送受信操作がなされる。入力操作部 27 は、記録媒体 21 に記録されているコンテンツデータの中から送信するコンテンツデータを選択する。

表示部 30 は、陰極線管、液晶表示パネル等であり、装置の動作表示を行う。例えば、表示部 30 は、コンテンツデータが画像データや動画データであるときには、画像データに基づく表示動作を行い、オーディオデータであるときには、再生時間等を表示する。表示部 30 には、利用者が操作中に誤った操作を行ったとき等に警告表示がされる。更に、表示部 30 は、記録媒体 21 に保存されている複数のコンテンツデータの一覧表示を行い、表示部に表示された一覧表に基づいて利用者が送信するコンテンツデータを入力操作部 29 で選択することができるようにする。

I/F 31 は、使用者識別情報を入力するための入力装置 40 が接続される。この入力装置 40 は、データ記録再生装置 20 に付属するものであり、例えば利用者が携帯できる大きさに形成されている。この入力装置 40 について説明すると、入力装置 40 は、入力装置固有の識別情報が記録されたメモリ 41 と、使用者名等を入力するための入力操作部 42 と、動作状況等を表示する表示部 43 と、データ記録再生装置 20 とデータのやり取りを行うための I/F 44 と、全体の動作を制御する制御部 45 とを備える。

メモリ 41 は、例えば不揮発性メモリからなり、入力装置固有の識別情報が記録されている。この入力装置固有の識別情報は、例えば工場出荷時にメモリ 41 に記録される。また、このメモリ 41 には、入力操作部 42 により入力された使用者名が保存される。

入力操作部 42 は、押圧型スイッチ、回転型スイッチ、回転操作型スイッチ、キーボード、テンキー等であり、また、表示部 43 は、例えば液晶表示パネルである。これにより、利用者は、表示部 43 の表示を見ながら入力操作部 42 より使用者名を入力することができる。

制御部 45 は、装置全体を制御するものであり、例えば入力操作部 42 で入力

された使用者名をメモリ 4 1 に記録する。制御部 4 5 は、データ記録再生装置 2 0 に使用者名と装置固有の識別情報をデータ記録再生装置 2 0 の使用者識別情報として、データ記録再生装置 2 0 の I / F 3 1 に送信するとき、先ず、データ記録再生装置 2 0 と暗号化及び暗号解読のための暗号化キーのやり取りを行い、使用者名と固有の識別情報とを暗号化して I / F 4 4 よりデータ記録再生装置 2 0 の I / F 3 1 に出力する。

なお、入力装置 4 0 は、指紋、声紋等の生体情報を元に生成した使用者識別情報をデータ記録再生装置 2 0 に入力するようにしてもよい。

データ記録再生装置 2 0 の I / F 3 1 は、I / F 4 4 とデータのやり取りを安全に行うための暗号化キーのやり取りを行った後、暗号化キーによって暗号化処理された入力装置 4 0 より入力装置固有の識別情報と使用者名とからなる使用者識別情報が入力される。

データ記録再生装置 2 0 のメモリ 4 1 は、例えば不揮発性メモリよりなり、入力装置 4 0 より入力された使用者識別情報が保存される。この使用者識別情報は、コンテンツデータを暗号化するときの暗号化キーとなる所有者識別情報となる。

システム制御部 3 3 は、装置全体を制御する。すなわち、システム制御部 3 3 は、記録媒体 2 1 に記録された所有者識別情報付きコンテンツデータをサーバ装置 1 0 にアップロードするとき、ストレージ制御部 2 2 から入力されたコンテンツデータの所有者識別情報とメモリ 3 2 に保存されている使用者識別情報とを比較し、これら 2 つの情報が一致しているかどうかを判定し、一致しているときに限って、送信部 2 3 より所有者識別情報付きコンテンツデータを送信することができるようにする。すなわち、システム制御部 3 3 は、送信者が自分の所有するコンテンツデータのみを送信することができるようにしている。システム制御部 3 3 は、所有者識別情報付きコンテンツデータをサーバ装置 1 0 より受信したとき、暗号解読部 2 5 より入力された受信したコンテンツデータの所有者識別情報とメモリ 3 2 に保存されている使用者識別情報とを比較し、一致しているとき、記録媒体 2 1 への記録を許可し、一致しないとき、サーバ装置 1 0 に、コンテンツデータの送信者の所有者識別情報の取得要求を行う。更に、システム制御部 3 3 は、I / F 3 1 より入力装置 4 0 からの暗号化された使用者識別情報が入力さ

れたとき、使用者識別情報の暗号を解読し、メモリ 3 2 に使用者識別情報を保存する。

次に、入力装置 4 0 に使用者名を登録し、この使用者名をデータ記録再生装置 2 0 に登録する際の一連の処理について、図 2 乃至図 4 を参照して説明する。

まず、入力装置 4 0 に使用者名を登録する手順について図 2 を参照して説明すると、まず、ステップ S 1 において、制御部 4 5 は、表示部 4 3 に使用者名を入力するための画面を表示し、利用者に、使用者名の入力を促す。ここで、利用者は、入力操作部 4 2 を用いて使用者名を入力する。次いで、ステップ S 2 において、制御部 4 5 は、利用者により使用者名が入力されたかどうかを判断し、使用者名の入力が完了したとき、ステップ S 3 に進み、使用者名の入力が完了していないとき、ステップ S 2 を繰り返す。ステップ S 3 において、制御部 4 5 は、入力された使用者名を、メモリ 4 1 に保存する。かくして、利用者は、使用者名が登録された入力装置 4 0 を携帯し、様々な所にあるデータ記録再生装置 2 0 にこの入力装置 4 0 を装着することができ、利用者は、例えば入力装置 4 0 が装着されたデータ記録再生装置 2 0 の記録媒体 2 1 に保存されている自分が所有するコンテンツデータを出力し、また、他のデータ記録再生装置 2 0 に送信することができるようになる。

次に、図 3 及び図 4 を用いて、入力装置 4 0 に保存されている使用者識別情報をデータ記録再生装置 2 0 に登録する際の手順について説明すると、まず、入力装置 4 0 では、図 3 に示すステップ S 1 1 において、制御部 4 5 は、I / F 4 4 がデータ記録再生装置 2 0 の I / F 3 1 に接続されたかどうかを判断し、接続されたとき、ステップ S 1 2 に進み、接続されていないとき、ステップ S 1 3 に進み、I / F 4 4 が I / F 3 1 に接続されていないことを表示部 4 3 に表示し、また、警告音を発することによって、利用者に知らせる。

ステップ S 1 2 において、制御部 4 5 は、利用者によって、使用者識別情報をデータ記録再生装置 2 0 に登録する操作が入力操作部 4 2 より入力されたかどうかを判断し、入力されたとき、ステップ S 1 4 に進み、入力されていないとき、ステップ S 1 2 を繰り返す。

ステップ S 1 4 において、制御部 4 5 は、接続されたデータ記録再生装置 2 0

の認証が取れたかどうかを判断し、認証が取れたときステップS 1 5に進み、認証が取れなかったとき、ステップS 1 6に進み、接続されたデータ記録再生装置20の認証が取れなかった旨の表示を表示部43に表示し、処理を終了する。

ステップS 1 5において、認証がとれたときには、制御部45は、データ記録再生装置20と暗号化キー交換を行う。すなわち、この暗号化キーを用いて使用者識別情報の受信側であるデータ記録再生装置20が暗号化されて送信された使用者識別情報を解読できるようにする。そして、制御部45は、ステップS 1 7に進む。

ステップS 1 7において、制御部45は、メモリ41より使用者識別情報となる使用者名と入力装置40の固有の識別情報を読み出しこれらの情報を暗号化する。制御部45は、データ記録再生装置20に、使用者識別情報の登録要求と共に暗号化した使用者識別情報をI/F44を介してデータ記録再生装置20のI/F31に送信する。

図3に示す処理を入力装置40が行うとき、データ記録再生装置20では、図4に示すステップS 2 1において、システム制御部33は、入力装置40のI/F44がI/F31に接続されたことを検出すると、ステップS 2 2に進み、検出しないとき、ステップS 2 1を繰り返す。ステップS 2 2において、システム制御部33は、I/F31に接続された入力装置40の認証を行い、認証が取れたとき、ステップS 2 3に進み、認証が取れなかったとき、ステップS 2 4に進み、接続された入力装置40の認証が取れなかった旨の表示を表示部30に表示し、処理を終了する。

ステップS 2 3において、システム制御部33は、入力装置40と暗号化キーの交換を行う。ステップS 2 5において、システム制御部33は、入力装置40より使用者識別情報を受信したかどうかを判断し、受信したとき、ステップS 2 6に進み、受信しなかったとき、ステップS 2 5を繰り返す。

ステップS 2 6において、ステップS 2 3を入手した暗号化キーを用いてシステム制御部33は、I/F31より入力された使用者識別情報の暗号を解読し、次いで、この解読した使用者識別情報をメモリ32に保存する。

かくして、利用者は、入力装置40より自分の使用者識別情報をデータ記録再

生装置 20 に登録することで、どのデータ記録再生装置 20 からでも自分の所有するコンテンツデータを出力することができるようになる。データ記録再生装置 20 に登録される使用者識別情報は、一旦登録されたものであっても、以上のような手順に従うことで入力装置 40 を用いて再登録することができ、別人のものにすることもできる。

次いで、以上のようなデータ記録再生装置 20 にコンテンツデータを記録する場合について図 5 を参照して説明すると、まず、ステップ S 31 において、システム制御部 33 は、利用者の操作に応じて、入力操作部 27 より記録開始信号が入力されたかどうかを判断し、記録開始信号を検出したとき、ステップ S 32 に進み、記録開始信号を検出しなかったとき、ステップ S 31 を繰り返す。

ステップ S 32 において、システム制御部 33 は、入力装置 40 の I/F 44 が I/F 31 に接続されているかどうかを判断し、ステップ S 32 によって I/F 44 が接続されているとき、ステップ S 32 に進み、ステップ S 32 で I/F 44 が接続されていないと判別されたとき、ステップ S 34 に進み、入力装置 40 が接続されていない旨を表示部 30 に表示することによって利用者に告知し、ステップ S 32 に戻る。

ステップ S 33 において、システム制御部 33 は、I/F 31 に接続された入力装置 40 の認証を行い、装置 40 の認証が取れたとき、ステップ S 35 に進み、ステップ S 33 で装置 40 の認証が取れなかったとき、ステップ S 36 に進み、コンテンツデータの記録モードを中止し、次いで、ステップ S 37 に進み、認証が取れないことを表示部 30 に表示し、処理を終了する。

ステップ S 35 において、システム制御部 33 は、入力装置 40 と暗号化キーの交換を行い、この暗号化キーを用いて暗号化された安全に使用者識別情報のやり取りを行うことができるようにする。ステップ S 38 において、システム制御部 33 は、入力装置 40 に対して、使用者識別情報の送信要求を行う。ステップ S 39 において、システム制御部 33 は、入力装置 40 からの使用者識別情報を受信したかどうかを判断し、使用者識別情報を受信したとき、ステップ S 40 に進み、使用者識別情報を受信しなかったとき、ステップ S 39 を繰り返す。

ステップ S 40 において、システム制御部 33 は、コンテンツデータの暗号化

を、入力装置 40 からの使用者識別情報を用いて行う。すなわち、記録するコンテンツデータは、入力端子 35 に接続された外部機器から入力制御部 27 に入力され、この入力制御部 27 は、記録媒体 21 に記録すべきコンテンツデータを暗号化部 26 に出力する。システム制御部 33 は、入力装置 40 から入力された使用者識別情報を、コンテンツデータの所有者識別情報とし、この所有者識別情報を暗号化部 26 に出力する。暗号化部 26 は、この所有者識別情報を暗号化キーとして、コンテンツデータを暗号化すると共にこの所有者識別情報を暗号化し、これらをストレージ制御部 22 に出力する。

ステップ S 41 において、システム制御部 33 は、ストレージ制御部 22 を制御し、ストレージ制御部 22 は、暗号化されているコンテンツデータに暗号化された所有者識別情報を埋め込み、記録媒体 21 に所有者識別情報が埋め込まれた暗号化されたコンテンツデータを記録媒体 21 に記録する。

このように、記録媒体 21 には、暗号化されたコンテンツデータが記録されることから、秘匿性を高めることができる。記録媒体 21 には、所有者識別情報を付与してコンテンツデータが記録されることから、コンテンツデータの所有者を明確にすることができることから、複数人のコンテンツデータを記録することができる。

次いで、データ記録再生装置 20 で記録媒体 21 に保存されているコンテンツデータを再生する場合について図 6 を参照して説明すると、先ず、ステップ S 51 において、システム制御部 33 は、記録媒体 21 が装置本体に対して着脱可能であるときに、この記録媒体 21 が装置本体に装着されているかどうかを判断し、装置本体に記録媒体 21 が装着されているとき、ステップ S 52 に進み、記録媒体 21 が装置本体に装着されていないとき、ステップ S 51 を繰り返す。

ステップ S 51 で記録媒体 21 が装置本体に装着されているか否かの判別は、記録媒体 21 が光ディスクの場合には光ディスクからの反射光を検出することができたか否かやスイッチ等を用いて検出する方法等、種々の方法が考えられる。

ステップ S 52 において、システム制御部 33 は、利用者の操作に応じて、入力操作部 27 より再生開始信号が入力されたかどうかを判断し、再生開始信号を検出したとき、ステップ S 53 に進み、再生開始信号を検出しなかったとき、ス

テップS 5 2を繰り返す。

ステップS 5 3において、ストレージ制御部2 2は、システム制御部3 3の制御により、記録媒体2 1より入力操作部2 7により選択された所有者識別情報付きコンテンツデータを読み出す。ステップS 5 4において、ストレージ制御部2 2は、所有者識別情報付きコンテンツデータの中から当該コンテンツデータの所有者識別情報を抽出し、暗号解読部2 5に出力する。暗号解読部2 5は、所有者識別情報の暗号を解読し、システム制御部3 3に出力する。

ステップS 5 5において、システム制御部3 3は、メモリ3 2より、このメモリ3 2に保存されている使用者識別情報を読み出し、暗号解読部2 5より入力された所有者識別情報とメモリ3 2より読み出された使用者識別情報とを比較する。システム制御部3 3は、コンテンツデータより抽出した所有者識別情報とメモリ3 2より読み出した使用者識別情報とが一致しているとき、ステップS 5 6に進み、一致していないとき、ステップS 5 8に進む。すなわち、システム制御部3 3は、記録媒体2 1より読み出すコンテンツデータが、データ記録再生装置2 0の使用者のものであるかどうかを判断する。

ステップS 5 6において、ストレージ制御部2 2は、コンテンツデータを暗号解読部2 5に出力し、暗号解読部2 5は、所有者識別情報を用いて暗号化されているコンテンツデータの暗号を解読する。暗号解読部2 5は、暗号解読したコンテンツデータを出力制御部2 8に出力する。

ステップS 5 7において、暗号解読部2 5は、システム制御部3 3の制御に基づいて、出力制御部2 8より出力端子3 4に接続されているスピーカ、イヤホン、ヘッドホン、モニタ等の出力機器に出力する。かくして、利用者は、自分が所有するコンテンツデータを、データ記録再生装置2 0から出力することができる。

システム制御部3 3は、ステップS 5 5において、コンテンツデータより抽出した所有者識別情報とメモリ3 2より読み出した使用者識別情報とが一致していないと判断すると、ステップS 5 8に進む。システム制御部3 3は、ステップS 5 8において、入力装置4 0のI/F 4 4がI/F 3 1に接続されているかどうかを判断し、接続されているとき、ステップS 5 9に進み、接続されていないとき、ステップS 6 0に進み、入力装置4 0が接続されていない旨を表示部3 0に



表示し、ステップS 5 8に戻る。

システム制御部 3 3 は、ステップS 5 9において、I / F 3 1 に接続された入力装置 4 0 の認証を行い、認証が取れたとき、ステップS 6 1 に進み、認証が取れなかったとき、ステップS 6 5 に進む。

ステップS 6 1 において、システム制御部 3 3 は、入力装置 4 0 と暗号化キーの交換を行い、この暗号化キーを用いて暗号化された使用者識別情報のやり取りを行うことができるようにする。ステップS 6 2 において、システム制御部 3 3 は、入力装置 4 0 に対して、使用者識別情報の送信要求を行う。ステップS 6 3 において、システム制御部 3 3 は、入力装置 4 0 からの使用者識別情報を受信したかどうかを判断し、使用者識別情報を受信したとき、ステップS 6 4 に進み、使用者識別情報を受信しなかったとき、ステップS 6 3 を繰り返す。

ステップS 6 4 において、システム制御部 3 3 は、入力装置 4 0 より入力された使用者識別情報と暗号解読部 2 5 より入力された所有者識別情報とを比較する。システム制御部 3 3 は、ステップS 6 4 でコンテンツデータより抽出した所有者識別情報と入力装置 4 0 より入力された使用者識別情報とが一致しているとき、ステップS 5 6 に進む。コンテンツデータは、暗号解読部 2 5 で暗号が復号解読され、出力制御部 2 8 に出力される。また、システム制御部 3 3 は、入力装置 4 0 からの使用者識別情報と暗号解読部 2 5 からの所有者識別情報とが一致していないとき、ステップS 6 5 に進み、ストレージ制御部 2 2 から暗号解読部 2 5 にコンテンツデータを出力することを禁止する。なお、ステップS 6 5 では、コンテンツデータの出力を禁止するのではなく、例えばn回再生可能とする視聴モードとするようにしてもよい。

すなわち、ステップS 6 4 において、システム制御部 3 3 は、記録媒体 2 1 より読み出すコンテンツデータが、データ記録再生装置 2 0 の使用者のものであるかどうかを判断している。

このようなコンテンツデータの再生制御方法によれば、原則として、メモリ 3 2 に登録されている使用者識別情報とコンテンツデータの所有者識別情報とが一致したときにコンテンツデータを出力することができるようになっており、利用者は、入力装置 4 0 を持ち歩く必要がなくなり利便性の向上を図ること

ができる。このような再生制御方法では、メモリ 32 に登録されている使用者識別情報とコンテンツデータの所有者識別情報とが一致していないときでも、入力装置 40 をデータ記録再生装置 20 に接続することによって、利用者は、自分の所有するコンテンツデータをデータ記録再生装置 20 より出力することができる。以上のように、コンテンツデータの再生制御方法は、利用者に対して、自分が所有するコンテンツデータのみ再生を許可するようにすることで、コンテンツデータの個人利用の範囲を逸脱した使用を制限することができる。

次に、記録媒体 21 に保存されているコンテンツデータを、他のデータ記録再生装置 20 に送信する際に、コンテンツデータをサーバ装置 10 にアップロードする手順について図 7 を参照して説明する。

まず、ステップ S 7 1 において、コンテンツデータの送信側のデータ記録再生装置 20 において、システム制御部 33 は、利用者の操作に応じて、コンテンツデータを、送信先を指定して他のデータ記録再生装置 20 に送信するためサーバ装置 10 にアップロードする送信モードを起動する。次いで、ステップ S 7 2 において、システム制御部 33 は、記録媒体 21 に保存されているコンテンツデータの一覧表示を表示部 30 に行う。例えば、表示部 30 には、コンテンツデータのタイトル名やコンテンツデータの所有者名が一覧表示される。次いで、システム制御部 33 は、利用者により入力操作部 29 が操作されることによって、例えば表示部 30 のカーソルを移動させて、利用者が選択したコンテンツデータを選択する。

ステップ S 7 4 において、システム制御部 33 は、ストレージ制御部 22 を制御し、ストレージ制御部 22 は、記録媒体 21 より利用者が選択した所有者識別情報付きコンテンツデータを読み出し、コンテンツデータの中より所有者識別情報を抽出し、暗号解読部 25 に出力する。暗号解読部 25 は、所有者識別情報の暗号を解読し、暗号解読された所有者識別情報をシステム制御部 33 に出力する。

ステップ S 7 5 において、システム制御部 33 は、入力装置 40 の I/F 44 が I/F 31 に接続されているかどうかを判断し、I/F 44 が接続されているときステップ S 7 6 に進み、I/F 44 が接続されていないときステップ S 8 0 に進む。ステップ S 7 6 において、システム制御部 33 は、I/F 31 に接続さ

れた入力装置 40 の認証を行い、認証が取れたとき、ステップ S 77 に進み、認証が取れなかったとき、ステップ S 80 に進む。ステップ S 77 において、システム制御部 33 は、入力装置 40 と暗号化キーの交換を行い、この暗号化キーを用いて暗号化処理された使用者識別情報のやり取りを行うことができるようにする。ステップ S 78 において、システム制御部 33 は、入力装置 40 に対して、使用者識別情報の送信要求を行う。ステップ S 79 において、システム制御部 33 は、入力装置 40 からの使用者識別情報を受信したかどうかを判断し、入力装置 40 からの使用者識別情報を受信したとき、ステップ S 81 に進み、入力装置 40 からの使用者識別情報を受信しなかったとき、ステップ S 79 を繰り返す。

ステップ S 75 において I/F 31 に入力装置 40 が接続されていないと判断したときやステップ S 76 において入力装置 40 の認証を取ることができなかったとき、システム制御部 33 は、ステップ S 80 において、メモリ 32 より使用者識別情報を読み出し、ステップ S 81 に進む。

ステップ S 81 において、システム制御部 33 は、入力装置 40 又はメモリ 32 より読み出した使用者識別情報と、暗号解読部 25 より入力されたコンテンツデータの所有者識別情報とを比較する。システム制御部 33 は、コンテンツデータより抽出した所有者識別情報と入力装置 40 又はメモリ 32 より読み出した使用者識別情報とが一致しないとき、ステップ S 82 に進み、一致したとき、ステップ S 83 に進む。すなわち、システム制御部 33 は、このステップ S 81 において、利用者が自分の所有するコンテンツデータのみをサーバ装置 10 にアップロードできるようにしている。

ステップ S 82 において、システム制御部 33 は、利用者に対して、当該利用者が選択したコンテンツデータは送信することができない旨を表示部 30 に表示し、利用者に対して別のコンテンツデータを選択するように促す表示を表示部 30 に行うなどして、選択されたコンテンツのデータの送信動作を中止し、次いで、ステップ S 73 に戻る。

ステップ S 83 において、システム制御部 33 は、送信部 23 を介してサーバ装置 10 にアクセスする。データ記録再生装置 20 とサーバ装置 10 とは、安全に使用者識別情報のやり取りを行うことができるようにするため、暗号化キーの

交換を行う。

ステップS 8 5において、サーバ装置1 0は、データ記録再生装置2 0に対して、使用者識別情報、すなわち、コンテンツデータの所有者識別情報の送信要求を行う。ステップS 8 6において、データ記録再生装置2 0のシステム制御部3 3は、コンテンツデータの所有者識別情報を送信部2 3を介してサーバ装置1 0に送信する。サーバ装置1 0の制御部1 5は、ステップS 8 7において、データ記録再生装置2 0からのコンテンツデータの所有者識別情報を通信部1 4で受信すると、次いで、送信者が送信使用としているコンテンツデータの整理番号を発行し、この整理番号を通信部1 4よりデータ記録再生装置2 0に送信する。ステップS 8 9において、サーバ装置1 0は、所有者識別情報と整理番号とを記憶部1 1に構築されているデータベースに登録する。

ステップS 9 0において、データ記録再生装置2 0のシステム制御部3 3は、受信部2 4でサーバ装置1 0からの整理番号を受信する。システム制御部3 3は、受信部2 4で受信した整理番号をストレージ制御部2 2に出力する。

データ記録再生装置2 0のシステム制御部3 3は、ステップS 9 1において、ストレージ制御部2 2を制御することによって、送信する暗号化されているコンテンツデータに、所有者識別情報と整理番号を埋め込む。ステップS 9 2において、システム制御部3 3の制御に基づいて、ストレージ制御部2 2は、所有者識別情報と整理番号とが埋め込まれた暗号化されているコンテンツデータを送信部2 3に出力する。システム制御部3 3は、送信部2 3より所有者識別情報と整理番号とが埋め込まれた暗号化されたコンテンツデータをサーバ装置1 0に送信する。ステップS 9 3において、サーバ装置1 0は、通信部1 4でデータ記録再生装置2 0から送信された所有者識別情報と整理番号とが埋め込まれた暗号化されたコンテンツデータを受信する。サーバ装置1 0は、記憶部1 1にコンテンツデータを格納する。

データ記録再生装置2 0は、コンテンツデータにメッセージを添付して送信するようにしてよく、サーバ装置1 0は、データ記録再生装置2 0よりアップロードされたコンテンツデータを本サービスの利用者がアクセスするホームページに公表するようにしてもよい。サーバ装置1 0は、上述したステップS 8 8におい

て、整理番号を発行する他、サーバ装置 10 にコンテンツデータをアップロードする際の専用の暗号化キーを発行するようにしてもよい。この場合、サーバ装置 10 は、データベースに所有者識別情報や整理番号と共に暗号化キーも登録する。データ記録再生装置 20 は、この暗号化キーを用いてコンテンツデータを再暗号化してサーバ装置 10 に送信する。

以上のようなコンテンツデータのアップロードの方法によれば、データ記録再生装置 20 は、コンテンツデータの所有者と装置の使用者とが一致しているときにのみコンテンツデータをアップロードを可能とすることができる。

次いで、サーバ装置 10 に格納されているコンテンツデータをダウンロードする手順について図 8 を参照して説明する。まず、ステップ S 101 において、データ記録再生装置 20 のシステム制御部 33 は、利用者の操作に応じて、コンテンツデータを、他のデータ記録再生装置 20 から送信されたコンテンツデータをサーバ装置 10 からダウンロードする受信モードを起動する。次いで、ステップ S 102 において、データ記録再生装置 20 のシステム制御部 33 は、送信部 23 を介してサーバ装置 10 にアクセスし、サーバ装置 10 に対してコンテンツデータの受信要求を行う。ステップ S 103 において、サーバ装置 10 の制御部 15 は、データ記録再生装置 20 から受信要求を受け付けたデータ記録再生装置 20 宛のコンテンツデータとこのコンテンツデータの整理番号をデータ記録再生装置 20 に送信する。ステップ S 104 において、データ記録再生装置 20 は、受信部 24 で、サーバ装置 10 から送信されたコンテンツデータと整理番号を受信する。

ステップ S 105 において、データ記録再生装置 20 のシステム制御部 33 は、入力装置 40 より入力された使用者識別情報又はメモリ 32 に保存されている使用者識別情報を読み出し、また、受信部 24 で受信した所有者識別情報付きコンテンツデータより所有者識別情報を暗号解読部 25 で暗号解読して抽出する。そして、システム制御部 33 は、コンテンツデータより抽出した所有者識別情報と使用者識別情報とが一致したとき、受信部 24 で受信したコンテンツデータが自分の所有するものであるから、ステップ S 106 に進み、ストレージ制御部 22 を制御することによって記録媒体 21 にそのまま記録する。すなわち、この記録

媒体 2 1 に保存されたコンテンツデータは、図 6 に示す手順に従って再生される。また、システム制御部 3 3 は、所有者識別情報と使用者識別情報とが一致しなかったとき、自分所有のコンテンツデータでない、すなわち個人利用の範囲を超えるコンテンツデータの使用であるとして、ステップ S 1 0 7 に進む。

ステップ S 1 0 7 において、データ記録再生装置 2 0 のシステム制御部 3 3 は、利用者に対して受信したコンテンツデータを自分名義にするかどうかの判断を仰ぐ表示を表示部 3 0 に行う。システム制御部 3 3 は、入力操作部 2 9 からの入力に基づいて、コンテンツデータを使用者識別情報の示す利用者の名義にするかどうかを判断する。すなわち、システム制御部 3 3 は、コンテンツデータの元の所有者から受信者に対して受信したコンテンツデータの譲渡が有るかどうかを判断する。システム制御部 3 3 は、受信したコンテンツデータを自分名義にしないとき、ステップ S 1 0 6 に進み、自分名義にするとき、ステップ S 1 0 8 に進む。ステップ S 1 0 6 において記録媒体 2 1 に保存されたコンテンツデータは、コンテンツデータの所有者識別情報と使用者識別情報とが一致したときに限って上記図 6 に示した手順に従って再生されることになる。

ステップ S 1 0 8 において、データ記録再生装置 2 0 のシステム制御部 3 3 は、送信部 2 3 より、受信部 2 4 で受信したコンテンツデータの整理番号をサーバ装置 1 0 に送信する。ステップ S 1 0 9 において、サーバ装置 1 0 の制御部 1 5 は、通信部 1 4 で整理番号を受信する。

ステップ S 1 1 0 において、データ記録再生装置 2 0 のシステム制御部 3 3 は、入力操作部 2 9 からの入力に基づいてコンテンツデータを送信者より譲り受けるときの対価を支払うための支払方法（クレジットカードを用いた支払か、銀行振り込みであるか、1 曲ずつ支払うか、月極で支払うか等）を送信部 2 3 よりサーバ装置 1 0 に送信する。なお、ここでの対価は、例えば、コンテンツデータのデジタルコピーであることから、著作権料、コンテンツデータの頒布に貢献した送信者への対価等である。ステップ S 1 1 1 において、サーバ装置 1 0 の制御部 1 5 は、通信部 1 4 でデータ記録再生装置 2 0 から送信された支払方法を受信する。

ステップ S 1 1 2 において、サーバ装置 1 0 の制御部 1 5 は、例えば信販会社、

銀行等の決済センタのサーバ装置に接続し、コンテンツデータの譲受人の信用、金銭の支払い能力等の審査を行う。サーバ装置１０の制御部１５は、審査に不合格であるとき、ステップＳ１１３において、データ記録再生装置２０に対して不合格通知を送信する。データ記録再生装置２０のシステム制御部３３は、ステップＳ１１４において、受信部２４でサーバ装置１０からの不合格通知を受信したとき、上述したステップＳ１０６に進み、受信しないとき、審査に合格したものとしてステップＳ１１６に進む。

サーバ装置１０は、ステップＳ１１１でデータ記録再生装置２０が審査に合格したとき、ステップＳ１１５に進む。データ記録再生装置２０とサーバ装置１０とは、ステップＳ１１５，１１６において、暗号化キーのやり取りを行い、安全にデータのやり取りを行うことができるようにする。ステップＳ１１７において、サーバ装置１０の制御部１５は、データ記録再生装置２０に対して、該データ記録再生装置２０の使用者識別情報の取得要求を行う。ステップＳ１１８において、データ記録再生装置２０のシステム制御部３３は、サーバ装置１０に使用者識別情報を送信する。なお、ここで、システム制御部３３は、使用者識別情報をサーバ装置１０に送信するのではなく、コンテンツデータの元の所有者の所有者識別情報（送信者の使用者識別情報）の取得要求を行うようにしてもよい。

サーバ装置１０の制御部１５は、ステップＳ１１９において、通信部１４でデータ記録再生装置２０からの使用者識別情報を受信すると、次いで、ステップＳ１２０において、コンテンツデータの元の所有者の所有者識別情報（送信者の使用者識別情報）を通信部１４よりデータ記録再生装置２０に送信する。

ステップＳ１２１において、データ記録再生装置２０のシステム制御部３３は、コンテンツデータの元の所有者の所有者識別情報（送信者の使用者識別情報）を受信部２４で受信すると、次いで、コンテンツデータとコンテンツデータの元の所有者の所有者識別情報を暗号解読部２５に出力する。ステップＳ１２２において、システム制御部３３の制御に基づいて、暗号解読部２５は、元のコンテンツデータの所有者の所有者識別情報を用いてコンテンツデータの暗号を解読し、暗号化部２６に出力する。ステップＳ１２３において、システム制御部３３は、入力装置４０がＩ／Ｆ３１に接続されているときには入力装置４０より、入力装置

40がI/F31に接続されていないときにはメモリ32より使用者識別情報を読み出し、暗号化部26に使用者識別情報を出力する。暗号化部26は、システム制御部33の制御に基づいて、暗号解読されているコンテンツデータを、再度、自分の使用者識別情報を、新たなコンテンツデータの所有者識別情報として、これを暗号化キーに用いて再暗号化する。暗号化部26は、暗号化キーに用いた所有者識別情報を暗号化する。暗号化部26は、再暗号化されたコンテンツデータ及び所有者識別情報をストレージ制御部22に出力する。

ステップS124において、ストレージ制御部22は、システム制御部33の制御に基づいて、暗号化キーに用いた所有者識別情報をコンテンツデータに埋め込み、次いで、記録媒体21に保存する。

ステップS125において、システム制御部33は、ストレージ制御部22により再暗号化されたコンテンツデータが確実に記録媒体21に記録されたかどうかを判断する。システム制御部33は、記録媒体21にコンテンツデータが確実に記録媒体21に記録できたとき、ステップS126において、送信部23よりサーバ装置10に保存完了信号を送信し、記録媒体21に確実に、即ち正常に記録媒体21に記録することができなかつたとき、ステップS127において、送信部23より保存失敗信号をサーバ装置10に送信する。システム制御部33は、コンテンツデータの記録媒体21への記録が失敗したとき、ステップS128において、ストレージ制御部22を制御して、記録媒体21に不完全に記録されてしまったコンテンツデータを削除する。

ステップS129において、サーバ装置10の制御部15は、通信部14がデータ記録再生装置20より送信された保存完了信号を受信したかどうかを判断し、受信したとき、ステップS130に進み、受信しなかつたとき、ステップS131に進む。

ステップS130において、サーバ装置10の制御部15は、データ記録再生装置20に配信したコンテンツデータが確実に記録媒体21に記録され名義が変更されたことから、コンテンツデータを受信した使用者に対して課金処理を行う。ステップS131において、サーバ装置10の制御部15は、データ記録再生装置20から送信された保存失敗信号を受信したかどうかを判断し、受信したとき、



コンテンツデータが譲受人に確実に譲渡されなかったものとして、課金処理を行うことなく処理を終了し、受信しなかったとき、ステップS 1 2 9に戻る。

なお、以上、決済処理を銀行振り込みやクレジットカードを用いて行う例を説明したが、本発明は、プリペイドカードを用いて決済処理を行うようにしてもよい。この場合、データ記録再生装置20は、プリペイドカードの更新を制御するカード制御部を有し、このカード制御部は、カード残金を上記ステップS 1 0 9において送信する。サーバ装置10は、課金処理が行うことができるとき、上記ステップS 1 1 5に進み、また、データ記録再生装置20は、課金処理を行うことができるとき、ステップS 1 1 6に進み、できないとき、ステップS 1 0 6に進む。データ記録再生装置20は、コンテンツデータを記録媒体21に記録することができ、保存完了信号をサーバ装置10に送信し、サーバ装置10は、これを受信したとき、課金指示信号を送信する。データ記録再生装置20のカード制御部は、プリペイドカードに対して課金処理を行う。

以上のようなコンテンツデータのダウンロードの方法によれば、コンテンツデータの受信者がダウンロードしたコンテンツデータを自分名義に変更するときに限って、自分の所有者識別情報でコンテンツデータを再暗号化するようにすることで、受信者に課金することができる。

以上詳述したように、コンテンツ配信システム1では、データ記録再生装置20の利用者とコンテンツデータの所有者とが一致したとき、すなわち所有者識別情報と所有者識別情報とが一致したときに限って、コンテンツデータの再生を可能とし、また、コンテンツデータのアップロードを可能としている。これによって、コンテンツデータの個人使用の範囲を超える使用を制限することができる。個人使用の範囲を超える使用、すなわちネットワーク2を介して他のデータ記録再生装置20にコンテンツデータを送信し、コンテンツデータを他人に譲渡するときには、コンテンツデータの譲渡人又は譲受人に対して課金を行うようにすることで、著作権者の利益が害されることを防止することができる。利用者は、メモリ32に保存されている利用者識別情報がコンテンツデータの所有者識別情報と一致している限り、入力装置40を携帯する必要もなく、データ記録再生装置20の使い勝手を良くすることができる。利用者は、ネットワーク2を介して他

のデータ記録再生装置 20 に所望のコンテンツデータを送信することができることから、送信端末であるデータ記録再生装置 20 と異なる受信端末であるデータ記録再生装置 20 でもコンテンツデータを再生することができ、利便性の向上を図ることができる。

以上、コンテンツデータを暗号化して送信側のデータ記録再生装置 20 から受信側のデータ記録再生装置 20 に送信する例を説明したが、本発明は、暗号化することなく、記録媒体 21 にコンテンツデータを記録し、また、受信側のデータ記録再生装置 20 に送信するようにしてもよい。本発明は、ネットワーク 2 を介在させてコンテンツデータを一方のデータ記録再生装置 20 から他方のデータ記録再生装置 20 に送信するのではなく、一方のデータ記録再生装置 20 で、コンテンツデータを光ディスク、磁気ディスク、光磁気ディスク等の外部記録装置に保存し、これを他のデータ記録再生装置 20 にアップロードするようにしてもよい。この場合に、課金処理をプリペイドカードを用いて課金処理を行うようにすることで、ネットワーク 2 を介在させることなく、コンテンツデータの譲受人に対して課金を行うことができるようになる。

以上の例では、コンテンツデータの譲受人に対して課金処理を行う例を説明したが、本発明は、コンテンツデータのアップロード時に譲渡人に対して課金処理を行うようにしてもよい。この例は、利用者が友人等にコンテンツデータを無償で譲渡する、すなわちプレゼントする場合に好適である。この場合において、課金の方法は、サーバ装置 10 で行ってもよく、譲渡人側のデータ記録再生装置 20 にカード制御部を設け、プリペイドカードを用いて課金をするようにしてもよい。

更に、コンテンツデータを他人に譲渡する場合に譲受人に対して課金を行う例について説明したが、本発明は、1 時間、30 日間に限って再生可能といったように再生時間の制限付きでコンテンツデータを譲渡するようにしてもよい。

以上の例では、データ記録再生装置 20 の使用者識別情報を、入力装置 40 を用いて入力する例を説明したが、本発明では、この使用者識別情報は、本サービスを提供するサーバ装置 10 より付与されたものであってもよい。また、以上説明した処理は、ハードウェア、ソフトウェアの何れで実現してもよい。

### 産業上の利用可能性

本発明によれば、判定手段で、装置の使用者識別情報と保存手段に保存されているコンテンツデータの所有者識別情報とが一致したときに限って、コンテンツデータを出力することができる。コンテンツデータが入力される装置では、装置の使用者識別情報と入力されたコンテンツデータの所有者識別情報とが不一致のとき、コンテンツデータの名義、すなわち所有者識別情報を使用者識別情報に書き換えるようにしている。所有者識別情報を書き換えるときには、課金を行うようにすることができる。したがって、コンテンツデータの所有者が個人利用の範囲を超えるコンテンツデータの使用を使用したときには、課金等コンテンツデータの所有者に制限を加えることができる。

## 請求の範囲

1. 記録装置によって記録媒体にデータを記録する際に、使用者識別情報を記憶するメモリを有する端末装置が接続されているのか否かを検出し、

上記端末装置が接続されているときには上記記録装置と上記端末装置との間で暗号キーの交換を行い、

上記交換された暗号キーに基づいて上記メモリから読み出された上記使用者識別情報を暗号化して上記端末装置から上記記録装置に送信し、

上記端末装置から送信されてきた上記使用者識別情報に基づいて上記記録媒体に記録するデータに暗号化処理を施して上記記録媒体に記録する記録媒体の記録方法。

2. 上記方法は、上記端末装置が上記記録装置に接続されていると検出されたときに、上記記録装置は上記端末装置の認証処理を行い、上記端末装置の認証が正しくできなかったときには上記記録媒体へのデータの記録動作を中止する請求の範囲第1項記載の記録媒体の記録方法。

3. 上記方法は、上記端末装置の認証が正しく行えなかったときにはエラー表示を行う請求の範囲第2項記載の記録媒体の記録方法。

4. 上記方法は、上記端末装置が上記記録装置が接続されていないと検出されたときには、上記端末装置が接続されていない旨の表示を行う請求の範囲第1項記載の記録媒体の記録方法。

5. 上記メモリに記憶される上記使用者識別情報は、ユーザによって設定される情報である請求の範囲第1項記載の記録媒体の記録方法。

6. 上記使用者識別情報は、ユーザ名を含むデータである請求の範囲第5項記載の記録媒体の記録方法。

7. 上記使用者識別情報は、上記端末装置の工場出荷時に設定される端末装置固有の情報を含んでいる請求の範囲第6項記載の記録媒体の記録方法。

8. 使用者を特定するための使用者識別情報と上記使用者識別情報に基づいて暗号化処理が施されたデータが記録された記録媒体を再生装置によって再生するときに使用者識別情報を記憶するメモリを有する端末装置が上記再生装置に接続さ

れているのか否かを検出し、

上記端末装置が接続されているときには上記再生装置と上記端末装置との間で暗号化キーの交換を行い、

上記交換された暗号キーに基づいて上記メモリから読み出された上記使用者識別情報を暗号化して上記端末装置から上記再生装置に送信し、

上記端末装置から送信されてきた上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された上記使用者識別情報とが一致しているか否かを判別し、

上記端末装置から送信されてきた上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された上記識別情報とが一致していると判別されたときに、上記記録媒体から読み出されたデータの暗号を復号する記録媒体の再生方法。

9．上記方法は、上記端末装置から送信されてきた上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された上記使用者識別情報とが一致していないと判別されたときには上記記録媒体から読み出されたデータの出力を禁止する請求の範囲第8項記載の記録媒体の再生方法。

10．上記方法は、上記端末装置が上記再生装置に接続されていると検出されたときに、上記再生装置は上記端末装置の認証処理を行い、上記端末装置の認証が正しくできなかったときには上記記録媒体から読み出されたデータの出力を禁止する請求の範囲第8項記載の記録媒体の再生方法。

11．上記方法は、上記端末装置の認証が正しく行えなかったときにはエラー表示を行う請求の範囲第10項記載の記録媒体の再生方法。

12．上記方法は、上記端末装置が上記記録装置が接続されていないと検出されたときには、上記端末装置が接続されていない旨の表示を行う請求の範囲第8項記載の記録媒体の再生方法。

13．上記メモリに記憶される上記使用者識別情報は、ユーザによって設定される情報である請求の範囲第8項記載の記録媒体の再生方法。

14．上記使用者識別情報は、ユーザ名を含むデータである請求の範囲第13項記載の記録媒体の再生方法。

15．上記使用者識別情報は、上記端末装置の工場出荷時に設定される端末装置固有の情報を含んでいる請求の範囲第14項記載の記録媒体の再生方法。

16. 使用者を特定するための使用者識別情報が埋めこまれ、上記使用者識別情報に基づいて暗号化処理が施されたデータが記録された記録媒体を再生装置によって再生するときに、上記再生装置に設けられた端末装置から送信されてきた上記使用者識別情報を保持する情報保持部から読み出された上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された上記使用者識別情報とが一致しているか否かを判別し、

上記情報保持部から読み出された上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された上記使用者識別情報とが一致していると判別されたときに、上記記録媒体から読み出されたデータの暗号を復号する記録媒体の再生方法。

17. 上記方法は、上記情報保持部から読み出された上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された上記使用者識別情報とが一致していないと判別されたときに、上記端末装置が接続されているか否かを検出し、

上記端末装置が接続されているときには上記端末装置から送信されてきた上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された上記使用者識別情報とが一致しているか否かを判別し、

上記端末装置から送信されてきた上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された上記使用者識別情報とが一致しているときに、上記記録媒体から読み出されたデータの暗号を復号する請求の範囲第16項記載の記録媒体の再生方法。

18. 上記方法は、上記端末装置が接続されているときには上記再生装置と上記端末装置との間で暗号キーの交換を行い、上記交換された暗号キーに基づいて上記メモリから読み出された上記使用者識別情報を暗号化して上記端末装置から上記再生装置に送信する請求の範囲第16項記載の記録媒体の再生方法。

19. 上記方法は、上記端末装置から送信されてきた上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された上記使用者識別情報とが一致していないと判別されたときには上記記録媒体から読み出されたデータの出力を禁止する請求の範囲第17項記載の記録媒体の再生方法。

20. 上記方法は、上記端末装置が上記再生装置に接続されていると検出されたときに、上記再生装置は、上記端末装置の認証処理を行い、上記端末装置の認証が正しく行えなかったときには上記記録装置から読み出されたデータの出力を禁

止する請求の範囲第 17 項記載の記録媒体の再生方法。

21. 上記方法は、上記端末装置の認証が正しく行えなかったときにはエラー表示を行う請求の範囲第 20 項記載の記録媒体の再生方法。

22. 上記方法は、上記端末装置が上記記録装置が接続されていないと検出されたときには、上記端末装置が接続されていない旨の表示を行う請求の範囲第 17 項記載の記録媒体の再生方法。

23. 上記メモリに記憶される上記使用者識別情報は、ユーザによって設定される情報である請求の範囲第 17 項記載の記録媒体の再生方法。

24. 上記使用者識別情報は、ユーザ名を含むデータである請求の範囲第 23 項記載の記録媒体の再生方法。

25. 上記使用者識別情報は、上記端末装置の工場出荷時に設定される端末装置固有の情報を含んでいる請求の範囲第 24 項記載の記録媒体の再生方法。

26. 使用者を特定するための使用者識別情報が埋めこまれ、上記使用者識別情報に基づいて暗号化処理が施されたデータが記録された記録媒体から読み出されたデータを出力する出力装置から出力するときに使用者識別情報を記憶するメモリを有する端末装置から供給される上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された使用者識別情報が一致するか否かを判別し、

上記端末装置から供給された上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された使用者識別情報とが一致したと判別されたときには、上記出力装置はサーバに上記一致した使用者識別情報を送信し、

上記サーバは上記送信されてきた使用者識別情報に基づいて整理番号を上記出力装置に送信し、

上記出力装置は上記送信されてきた整理番号を上記記録媒体から読み出されたデータに埋めこんで上記サーバに送信するデータの伝送方法。

27. 上記方法は、上記端末装置から供給された上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された使用者識別情報とが一致したと判別されたときには上記出力装置とサーバとの間で暗号キーの交換を行い、

上記交換された暗号キーに基づいて上記一致した使用者識別情報に暗号化処理を施して上記サーバに送信する請求の範囲第 26 項記載のデータの伝送方法。

28．上記方法は、上記端末装置から供給された上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された使用者識別情報とが一致しないと判別されたときには、上記記録媒体から読み出されたデータの送信動作を中止する請求の範囲第26項記載のデータの伝送方法。

29．上記方法は、上記端末装置から供給された上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された使用者識別情報とが一致しないと判別されたときには、上記出力装置の表示部に利用者に上記記録媒体に記録されている他のデータの選択を促す表示を行う請求の範囲第26項記載のデータの伝送方法。

30．上記サーバは、上記装置から送信されてきたデータを上記サーバに設けられた記憶部に記憶する請求の範囲第26項記載のデータの伝送方法。

31．上記方法は、上記端末装置が接続されているか否かを検出し、

上記端末装置が接続されているときには上記端末装置から送信されてきた上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された上記使用者識別情報とが一致しているか否かを判別し、

上記端末装置から送信されてきた上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された上記使用者識別情報とが一致しているときに、上記記録媒体から読み出されたデータの暗号を復号する請求の範囲第26項記載のデータの伝送方法。

32．上記方法は、上記端末装置が接続されているときには上記出力装置と上記端末装置との間で暗号キーの交換を行い、上記交換された暗号キーに基づいて上記メモリから読み出された上記使用者識別情報を暗号化して上記端末装置から上記出力装置に送信する請求の範囲第31項記載のデータの伝送方法。

33．上記出力装置は、上記端末装置から送信されてきた上記使用者識別情報を保持する情報保持部を有し、上記方法は、上記端末装置が接続されていないと検出されたときには上記情報保持部から読み出された使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された使用者識別情報とが一致するか否かを判別する請求の範囲第31項記載のデータの伝送方法。

34．使用者を特定するための使用者識別情報が少なくとも埋めこまれ、上記使用者識別情報に基づいて暗号化処理が施された複数のデータが記憶された記憶部を有するサーバの上記記憶部に記憶されているデータの送信要求に応じて記録装



置に上記要求のあったデータを送信し、

上記記録装置は上記送信されてきたデータから上記使用者識別情報を抽出し、

上記抽出された使用者識別情報と上記記録装置の情報保持部に保持されている使用者識別情報とが一致するか否かを判別し、

上記抽出された使用者識別情報と上記記録装置の情報保持部に保持されている使用者識別情報とが一致すると判別されたときには上記記録装置は上記送信されてきたデータを記録媒体に記録するデータの記録制御方法。

35. 上記方法は、上記抽出された使用者識別情報と上記再生装置の情報保持部に保持されている使用者識別情報とが一致しないと判別されたときには、上記送信されてきたデータの使用者識別情報を書き換えるか否かを判別する請求の範囲第34項記載のデータの記録制御方法。

36. 上記方法は、上記送信されてきたデータの使用者識別情報を書き換えないと判別されたときには、上記送信されてきたデータを上記記録媒体に記録する請求の範囲第35項記載のデータの記録制御方法。

37. 上記方法は、上記送信されてきたデータの使用者識別情報を書き換えると判別されたときには、上記記録装置は上記サーバから上記送信されてきたデータの使用者識別情報を取得し、上記送信されてきたデータに施されている暗号を解読するとともに新たな使用者識別情報に基づいて上記暗号が解読されたデータに再び暗号処理を施して上記記録媒体に記録する請求の範囲第36項記載のデータの記録制御方法。

38. 上記方法は、上記送信されてきたデータの使用者識別情報を書き換えると判別されたときには、上記記録装置から上記サーバに上記新たな識別情報が送信される請求の範囲第37項記載のデータの記録制御方法。

39. 上記方法は、上記送信されてきたデータの使用者識別特報を書き換えると判別されたときには、上記サーバは上記使用者識別情報の書き換えの可否を判別し、上記使用者識別情報の書き換え可能であるときには上記記録装置は上記サーバから上記送信されてきたデータの使用者識別データを取得する請求の範囲第37項記載のデータの記録制御方法。

40. 上記サーバは、上記記録装置から送信されてくる上記送信されてきたデー

タの譲受人の支払能力に基づいて上記使用者識別情報の書き換えの可否を判別する請求の範囲第39項記載のデータの記録制御方法。

41. 上記方法は、上記使用者識別情報の書き換えの不可であると判別されたときには、上記記録装置は上記送信されてきたデータを上記記録媒体に記録する請求の範囲第39項記載のデータの記録制御方法。

42. 上記方法は、上記データの使用者識別情報を取得し、上記送信されてきたデータに施されている暗号処理を施して上記記録媒体に記録が正常に記録できなかったときには、上記記録装置は上記正常に記録できなかったデータを削除する請求の範囲第37項記載のデータの記録制御方法。

43. 上記方法は、上記新たな使用者識別情報に基づいて上記暗号が解読されたデータに再び暗号処理を施して上記記録媒体に記録が正常に記録できなかったときには、上記記録装置から上記サーバに失敗信号が送信される請求の範囲第41項記載のデータの記録制御方法。

44. 上記方法は、上記新たな使用者識別情報に基づいて上記暗号が解読されたデータに再び暗号処理を施して上記記録媒体に記録が正常に記録できたときには、課金処理を行う請求の範囲第37項記載のデータの記録制御方法。

45. 上記方法は、上記新たな使用者識別情報に基づいて上記暗号が解読されたデータに再び暗号処理を施して上記記録媒体に記録が正常に行われたときには上記記録装置から上記サーバに完了信号が供給され、上記完了信号に基づいて上記課金処理が行われる請求の範囲第43項記載のデータの記録制御方法。

46. 上記記憶部に記憶されるデータには更に整理番号が埋め込まれており、上記方法は上記送信されてきたデータの使用者識別情報を書き換えると判別されたときには、上記記録装置から上記サーバに上記整理番号が送信され、上記サーバは上記送信されてきた整理番号に基づいて処理が行われる請求の範囲第37項記載のデータの記録制御方法。

47. 使用者を特定するための使用者識別情報が埋めこまれ、上記使用者識別情報に基づいて暗号化処理が施されたデータが記録された記録媒体から読み出されたデータを出力する記録再生装置から出力するときに使用者識別情報を記憶するメモリを有する端末装置から供給される上記使用者識別情報と上記記録媒体から

読み出された使用者識別情報が一致するか否かを判別し、

上記端末装置から供給された上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された使用者識別情報が一致したと判断されたときには、上記記録再生装置はサーバに上記一致した使用者識別情報を送信し、

上記サーバは上記送信されてきた使用者識別情報に基づいて整理番号を上記記録再生装置に送信し、

上記記録再生装置は上記送信されてきた整理番号を上記記録媒体から読み出されたデータに埋めこんで上記サーバに送信し、上記サーバの記憶部に記憶し、

上記サーバの上記記憶部に記憶されているデータの送信要求に応じて上記記録再生装置に上記要求のあったデータを送信し、

上記記録再生装置は上記送信されてきたデータから上記使用者識別情報を抽出し、

上記抽出された使用者識別情報と上記端末装置の上記メモリに記憶されている使用者識別情報とが一致するか否かを判別し、

上記抽出された使用者識別情報と上記メモリに記憶されている使用者識別情報とが一致すると判別されたときには上記記録再生装置は上記送信されてきたデータを記録媒体に記録するデータの送受信方法。

48．上記方法は、上記端末装置から供給された上記使用者識別情報と上記記録媒体から読み出された使用者識別情報とが一致しないと判別されたときには、上記記録媒体から読み出されたデータの送信動作を中止する請求の範囲第47項記載のデータの送受信方法。

49．上記方法は、上記抽出された使用者識別情報と上記メモリに記憶されている使用者識別情報とが一致しないと判別されたときには、上記送信されてきたデータの使用者識別情報を書き換えるか否かを判別する請求の範囲第47項記載のデータの送受信方法。

50．上記方法は、上記送信されてきたデータの使用者識別情報を書き換えないと判別されたときには、上記記録再生装置によって上記送信されてきたデータを上記記録媒体に記録する請求の範囲第49項記載のデータの送受信方法。

51．上記方法は、上記送信されてきたデータの使用者識別情報を書き換えると

判別されたときには、上記記録再生装置は上記サーバから上記送信されてきたデータの使用者識別情報を取得し、上記送信されてきたデータに施されている暗号を解読するとともに新たな使用者識別情報に基づいて上記暗号が解読されたデータに再び暗号処理を施して上記記録媒体に記録する請求の範囲第50項記載のデータの送受信方法。

52. 上記方法は、上記送信されてきたデータの使用者識別情報を書き換えると判別されたときには、上記サーバは上記使用者識別情報の書き換えの可否を判別し、上記使用者識別情報の書き換え可能であるときには上記記録再生装置は上記サーバから上記送信されてきたデータの使用者識別データを取得する請求の範囲第51項記載のデータの送受信方法。

53. 上記サーバは、上記記録再生装置から送信されてくる上記送信されてきたデータの譲受人の支払能力に基づいて上記使用者識別情報の書き換えの可否を判別する請求の範囲第52項記載のデータの送受信方法。

54. 上記方法は、上記使用者識別情報の書き換えの不可であると判別されたときには、上記記録再生装置は上記送信されてきたデータを上記記録媒体に記録する請求の範囲第53項記載のデータの送受信方法。

55. 上記方法は、上記データの使用者識別情報を取得し、上記送信されてきたデータに施されている暗号を解読するとともに新たな使用者識別情報に基づいて上記暗号が解読されたデータに再び暗号処理を施して上記記録媒体に記録が正常に記録できなかったときには、上記記録再生装置は上記正常に記録できなかったデータを削除する請求の範囲第51項記載のデータの送受信方法。

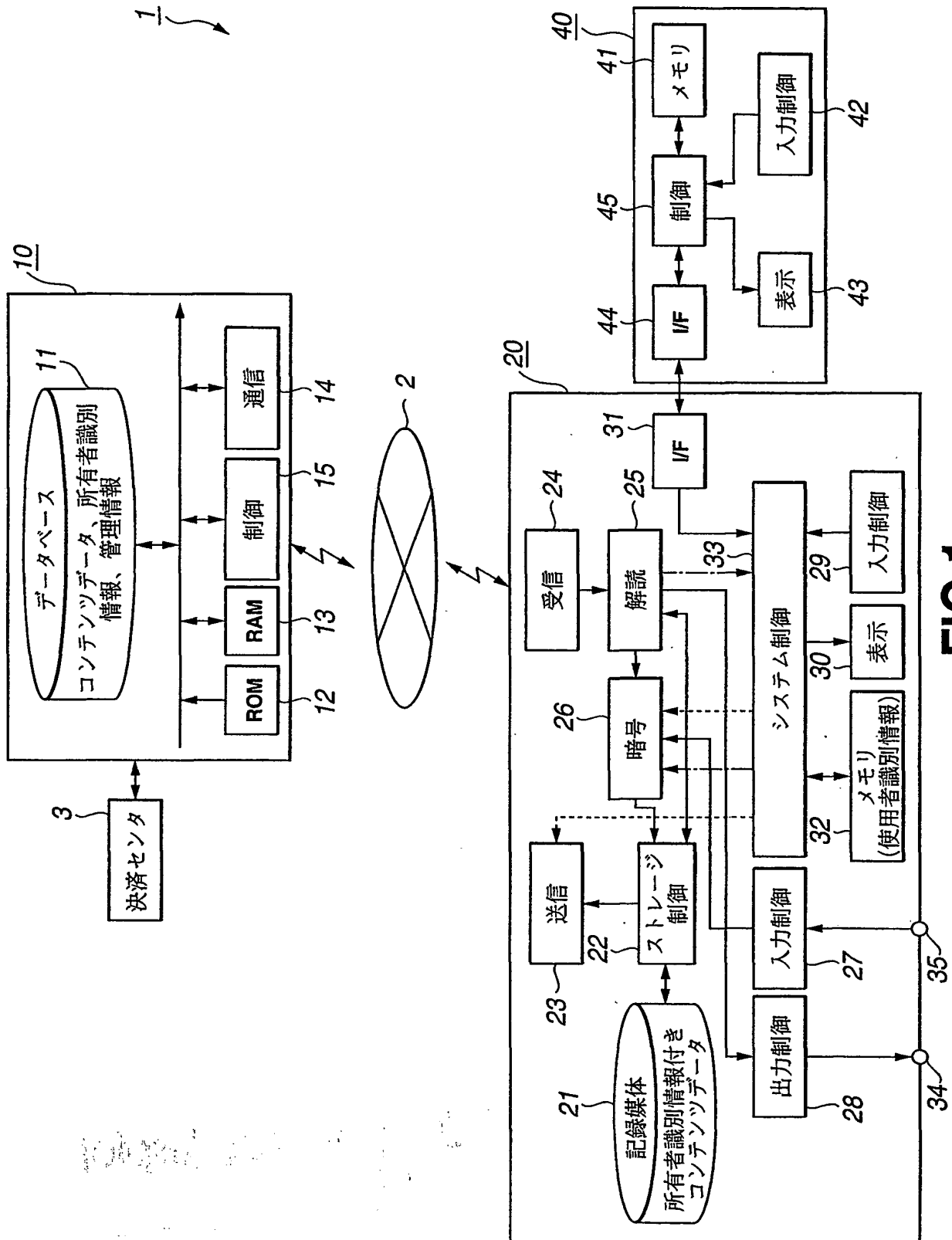
56. 上記方法は、上記新たな使用者識別情報に基づいて上記暗号が解読されたデータに再び暗号処理を施して上記記録媒体に記録が正常に記録できなかったときには、上記記録再生装置から上記サーバに失敗信号が送信される請求の範囲第55項記載のデータの送受信方法。

57. 上記方法は、上記新たな使用者識別情報に基づいて上記暗号が解読されたデータに再び暗号処理を施して上記記録媒体に記録が正常に記録できたときには、課金処理を行う請求の範囲第51項記載のデータの送受信方法。

58. 上記方法は、上記新たな使用者識別情報に基づいて上記暗号が解読された

データに再び暗号処理を施して上記記録媒体に記録が正常に行われたときには上記記録再生装置から上記サーバに完了信号が供給され、上記完了信号に基づいて上記課金処理が行われる請求の範囲第57項記載のデータの送受信方法。

*This Page Blank (uspto)*



This Page Blank (uspto)



2/8

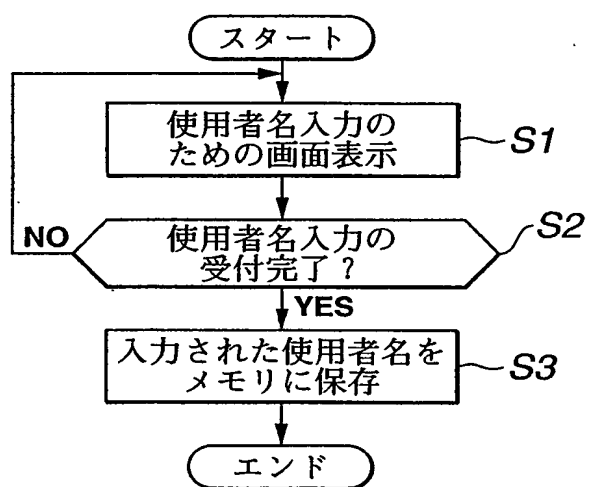


FIG.2

*This Page Blank (uspto)*

3/8

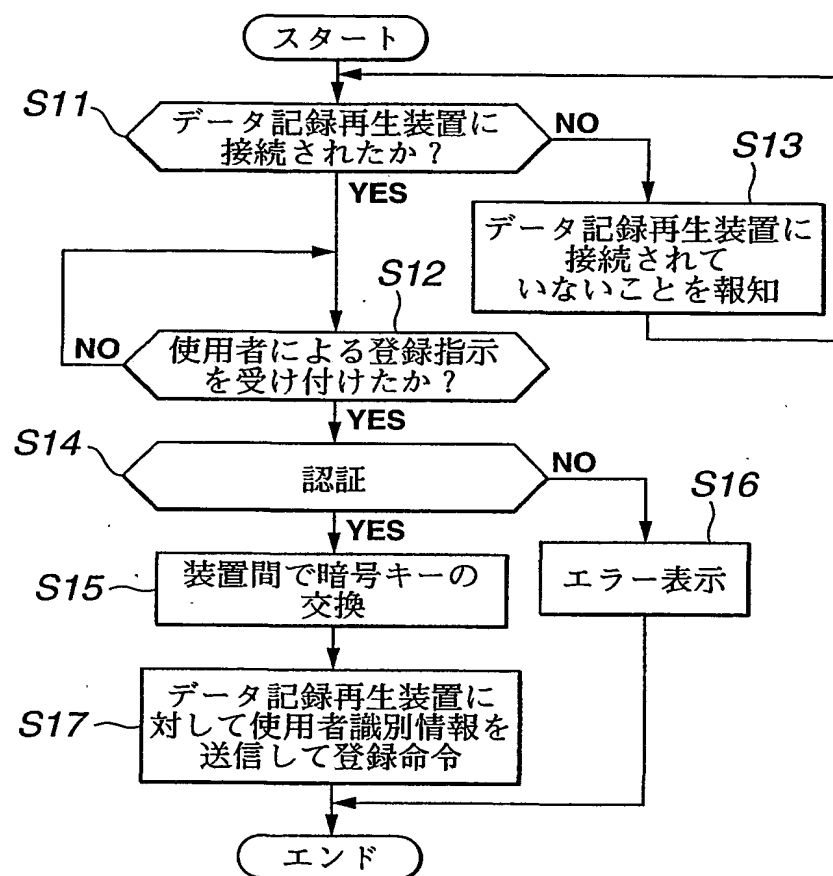


FIG.3

*This Page Blank (uspto)*

4/8

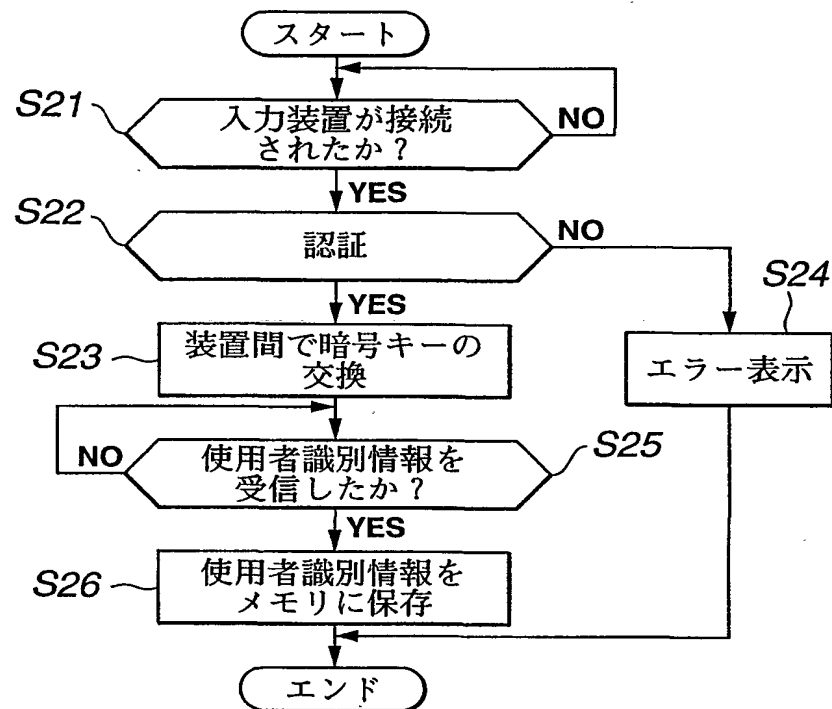


FIG.4

This Page Blank (uspto)

5/8

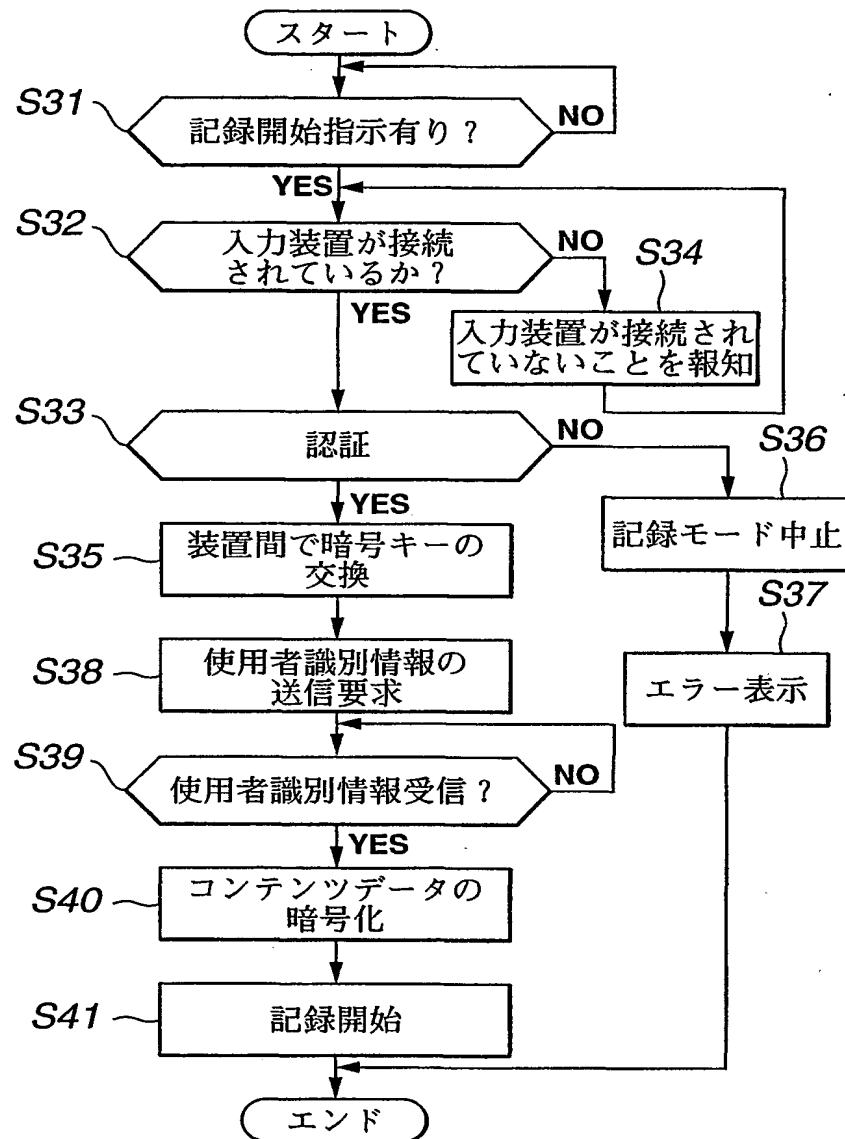


FIG.5

*This Page Blank (uspto)*



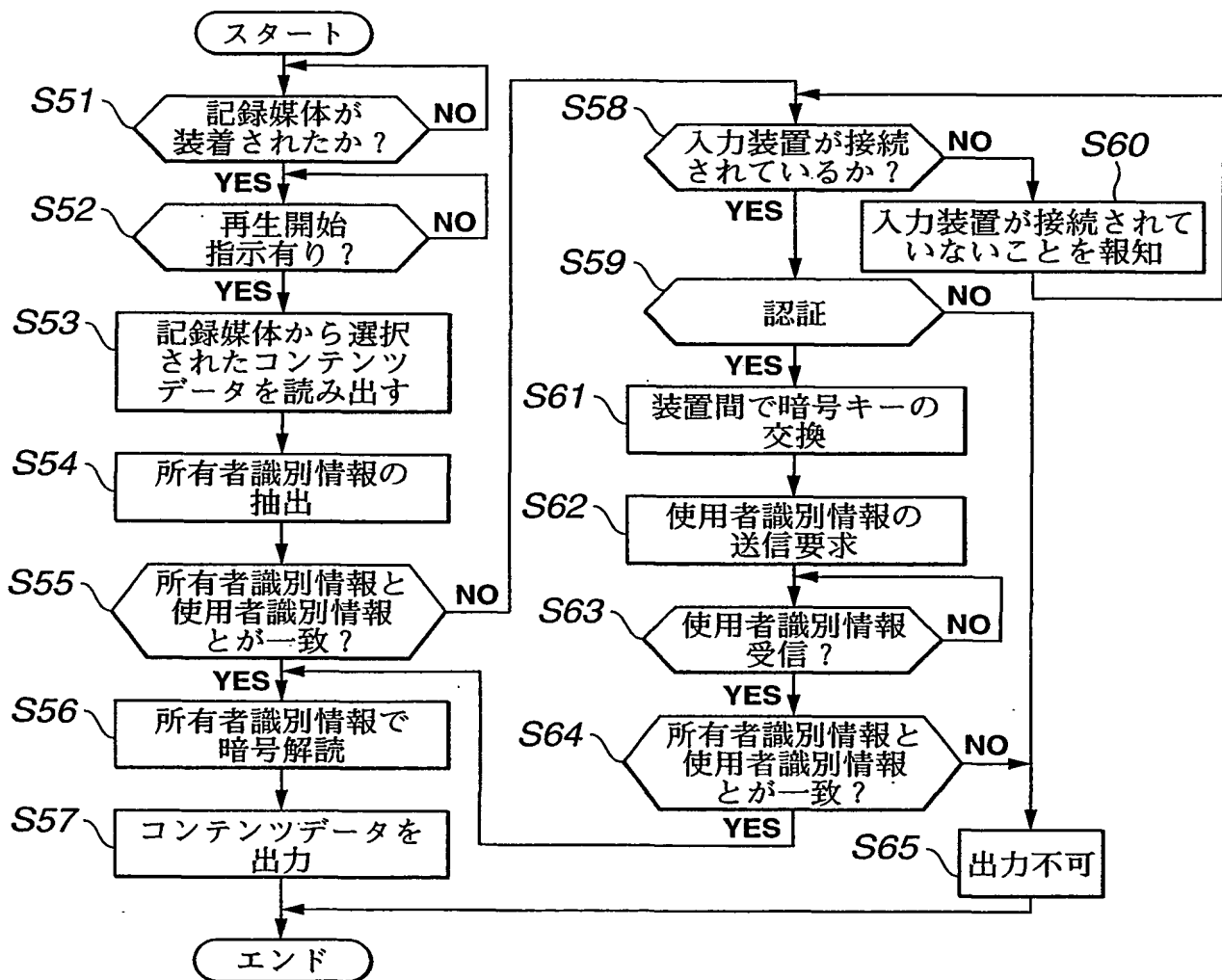


FIG.6

*This Page Blank (uspto)*

7/8

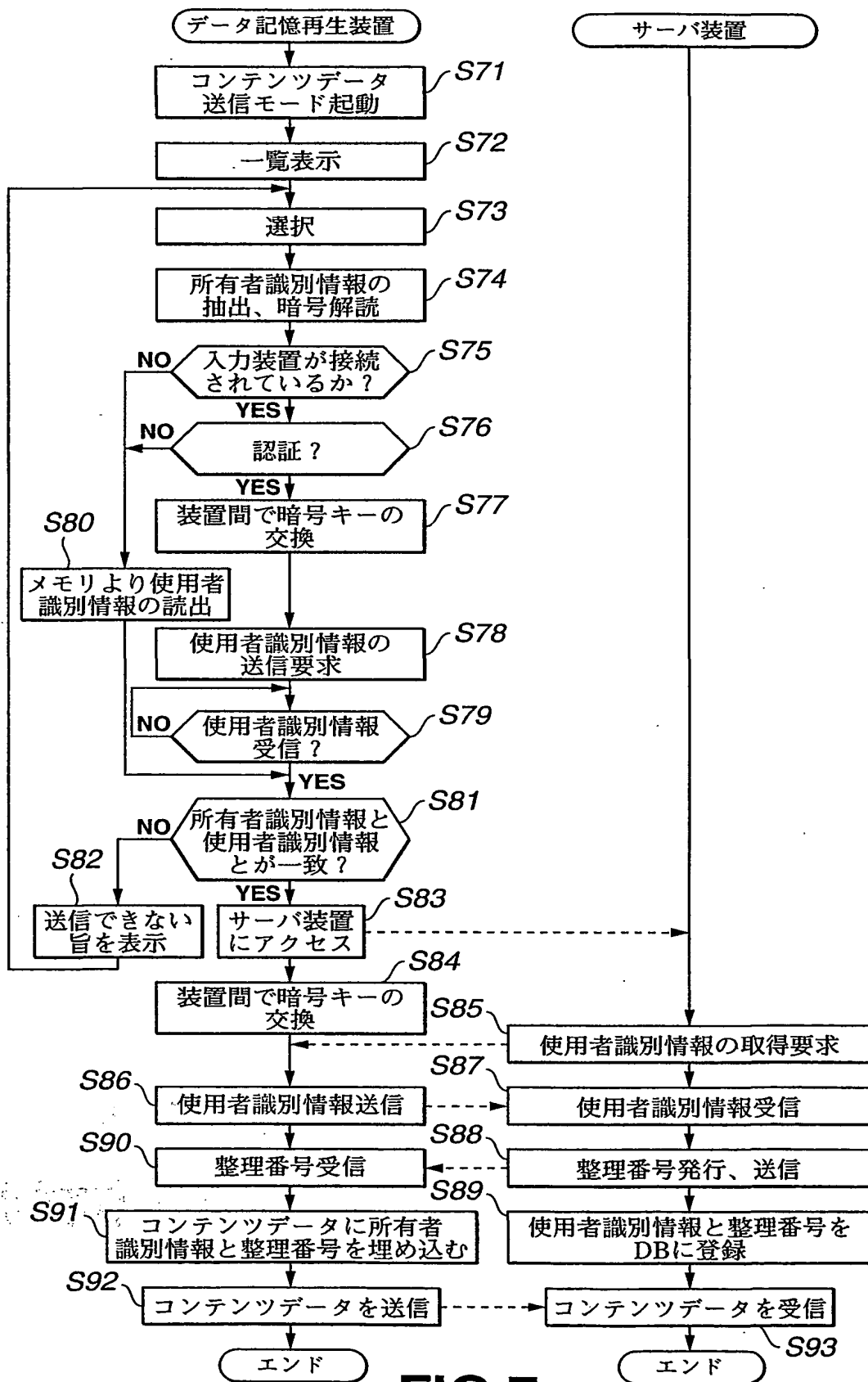


FIG.7

This Page Blank (uspto)

8/8

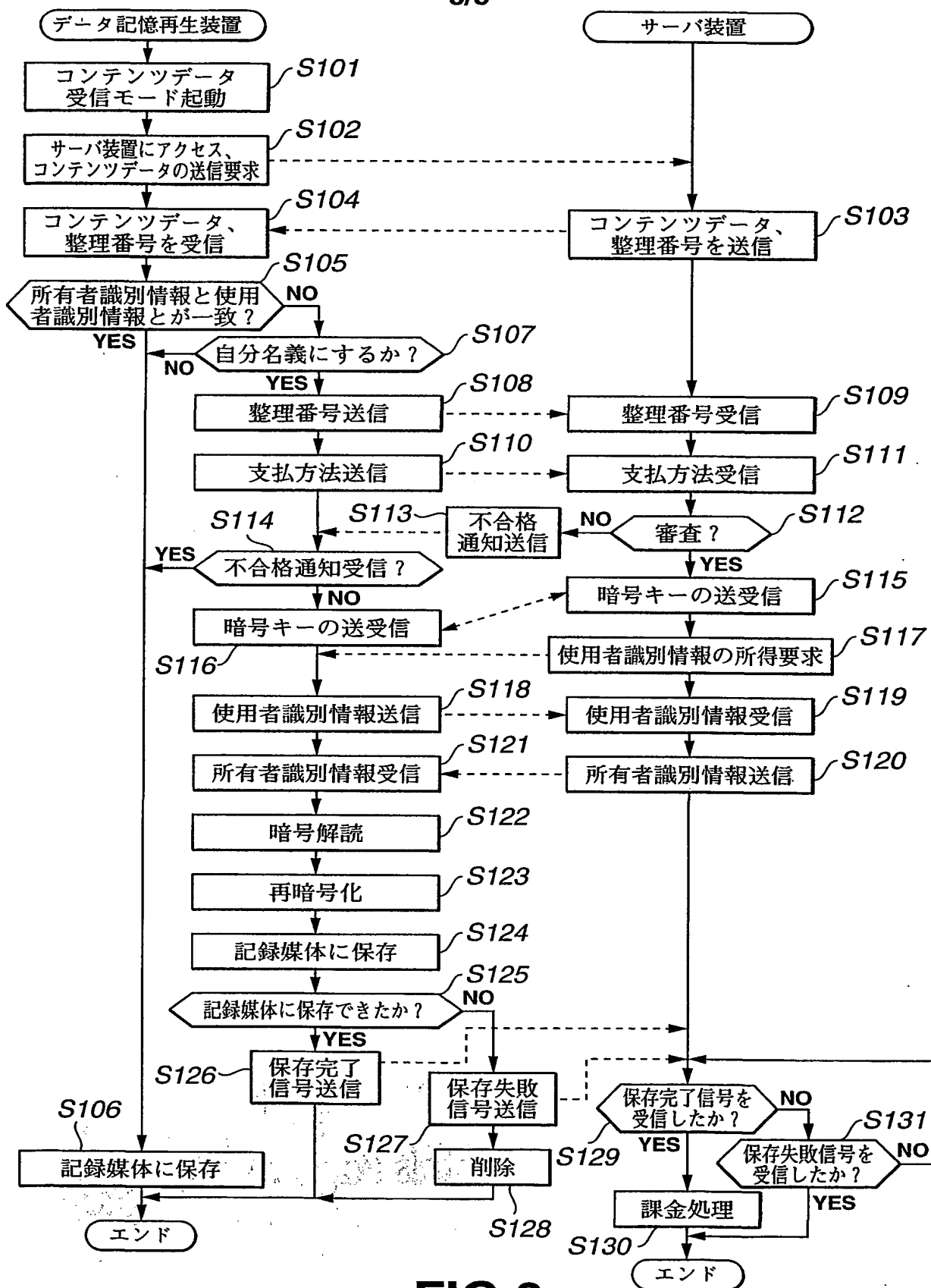


FIG.8

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**This Page Blank (uspto)**

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/06184

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> G11B 20/10, G10F 3/06, G06F 17/60, G10K 15/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> G11B 20/10, G10F 3/06, G06F 17/60, G10K 15/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2001
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2001	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2000-113587 A (Sony Corporation), 21 April, 2000 (21.04.00), Full text; Figs. 1 to 10 (Family: none)	1-58
Y	JP 10-208388 A (Victor Company of Japan, Limited), 07 August, 1998 (07.08.98), Full text; Figs. 1 to 7 & EP 000853315 A2 & US 006097814 A1	1-58
Y	JP 11-306672 A (Sony Corporation), 05 November, 1999 (05.11.99), Full text; Figs. 1 to 8 (Family: none)	1-58
Y	JP 11-238306 A (Fujitsu Limited), 31 August, 1999 (31.08.99), Full text; Figs. 1 to 18 & EP 000930616 A2 & CN 001227948 A	8-58
A	JP 2000-195161 A (Victor Company of Japan, Limited), 14 July, 2000 (14.07.00), Full text; Figs. 1 to 11 (Family: none)	1-58

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
04 October, 2001 (04.10.01)Date of mailing of the international search report  
16 October, 2001 (16.10.01)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/06184

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2000-152209 A (DigiCube Co., Ltd.), 30 May, 2000 (30.05.00), Full text; Figs. 1 to 19 (Family: none)	26-58
A	JP 11-313282 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 09 November, 1999 (09.11.99), Full text; Figs. 1 to 16 & EP 000954173 A1	45, 58



## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G11B 20/10 G10F 3/06 G06F 17/60  
G10K 15/02

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G11B 20/10 G10F 3/06 G06F 17/60  
G10K 15/02

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年  
日本国公開実用新案公報 1971-2001年  
日本国登録実用新案公報 1994-2001年  
日本国実用新案登録公報 1996-2001年

## 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 2000-113587 A (ソニー株式会社) 21. 4月. 2000 (21. 04. 00) 全文 第1-10図 (ファミリーなし)	1-58
Y	J P 10-208388 A (日本ビクター株式会社) 7. 8月. 1998 (07. 08. 98) 全文 第1-7図 & E P 000853315 A 2 & U S 006097814 A 1	1-58

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献  
「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

04. 10. 01

国際調査報告の発送日

16.10.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)  
郵便番号100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

宮下 誠

5Q

2946

電話番号 03-3581-1101 内線 3589

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 11-306672 A (ソニー株式会社) 5. 11月. 1999 (05. 11. 99) 全文 第1-8図 (ファミリーなし)	1-58
Y	J P 11-238306 A (富士通株式会社) 31. 8月. 1999 (31. 08. 99) 全文 第1-18図 & E P 000930616 A2 & C N 001227948 A	8-58
A	J P 2000-195161 A (日本ビクター株式会社) 14. 7月. 2000 (14. 07. 00) 全文 第1-11図 (ファミリーなし)	1-58
A	J P 2000-152209 A (株式会社デジキューブ) 30. 5月. 2000 (30. 05. 00) 全文 第1-19図 (ファミリーなし)	26-58
A	J P 11-313282 A (三洋電機株式会社) 9. 11月. 1999 (09. 11. 99) 全文 第1-16図 & E P 000954173 A 1	45、58